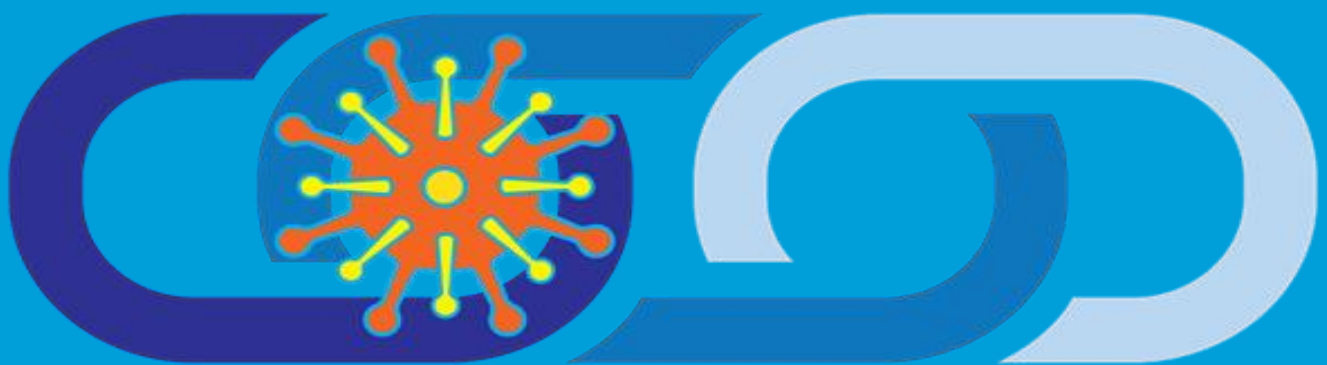


GLOBAL  
INFLUENZA  
PROGRAMME

# GESTION DES RISQUES DE PANDÉMIE DE GRIPPE



Guide de l’OMS pour prise de décisions éclairées et harmonisation, à l’échelle nationale et internationale, de la préparation et la réponse en cas de grippe pandémique



World Health  
Organization

© Organisation mondiale de la Santé 2017

Certains droits réservés. La présente publication est disponible sous la licence Creative Commons Attribution – Pas d'utilisation commerciale – Partage dans les mêmes conditions 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO ; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

Aux termes de cette licence, vous pouvez copier, distribuer et adapter l'œuvre à des fins non commerciales, pour autant que l'œuvre soit citée de manière appropriée, comme il est indiqué ci-dessous. Dans l'utilisation qui sera faite de l'œuvre, quelle qu'elle soit, il ne devra pas être suggéré que l'OMS approuve une organisation, des produits ou des services particuliers. L'utilisation de l'emblème de l'OMS est interdite. Si vous adaptez cette œuvre, vous êtes tenu de diffuser toute nouvelle œuvre sous la même licence Creative Commons ou sous une licence équivalente. Si vous traduisez cette œuvre, il vous est demandé d'ajouter la clause de non responsabilité suivante à la citation suggérée : « La présente traduction n'a pas été établie par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). L'OMS ne saurait être tenue pour responsable du contenu ou de l'exactitude de la présente traduction. L'édition originale anglaise est l'édition authentique qui fait foi ».

Toute médiation relative à un différend survenu dans le cadre de la licence sera menée conformément au Règlement de médiation de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle.

**Citation suggérée.** Gestion Des Risques De Pandémie de Grippe: Guide de l'OMS pour prise de décision éclairée et harmonisation, à l'échelle nationale et internationale, de la préparation et la réponse en cas de grippe pandémique . Geneva : Organisation mondiale de la Santé ; 2017. Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

**Catalogage à la source.** Disponible à l'adresse <http://apps.who.int/iris>.

**Ventes, droits et licences.** Pour acheter les publications de l'OMS, voir <http://apps.who.int/bookorders>. Pour soumettre une demande en vue d'un usage commercial ou une demande concernant les droits et licences, voir <http://www.who.int/about/licensing>.

**Matériel attribué à des tiers.** Si vous souhaitez réutiliser du matériel figurant dans la présente œuvre qui est attribué à un tiers, tel que des tableaux, figures ou images, il vous appartient de déterminer si une permission doit être obtenue pour un tel usage et d'obtenir cette permission du titulaire du droit d'auteur. L'utilisateur s'expose seul au risque de plaintes résultant d'une infraction au droit d'auteur dont est titulaire un tiers sur un élément de la présente œuvre.

**Clause générale de non responsabilité.** Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'OMS aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les traits discontinus formés d'une succession de points ou de tirets sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

La mention de firmes et de produits commerciaux ne signifie pas que ces firmes et ces produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'OMS, de préférence à d'autres de nature analogue. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les précautions raisonnables pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'OMS ne saurait être tenue responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

# Gestion des risques de pandémie de grippe

## Guide de l’OMS

### TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS .....	5
SIGLES ET ABRÉVIATIONS .....	6
RÉSUMÉ D’ORIENTATION .....	7
LES NOUVEAUTÉS DANS LE GUIDE DE 2013 .....	7
GESTION DES RISQUES SANITAIRES EN SITUATION D’URGENCE.....	7
APPROCHE FONDÉE SUR LES RISQUES .....	7
APPROCHE DES PHASES MONDIALES ET DISSOCIATION DES PHASES MONDIALES ET DES ACTIONS NATIONALES .....	8
LE CADRE PIP.....	8
<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>9</b>
<b>2. RÔLE DIRECTEUR DE L’OMS AU NIVEAU MONDIAL.....</b>	<b>10</b>
2.1 COORDINATION AU TITRE DU RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL (2005).....	10
REUNION D’UN COMITÉ D’URGENCE, DÉCLARATION D’UNE URGENCE DE SANTÉ PUBLIQUE DE PORTÉE INTERNATIONALE ET PUBLICATION DE RECOMMANDATIONS TEMPORAIRES AU TITRE DU RSI (2005) .....	10
TRANSMISSION D’INFORMATIONS ET SOUTIEN AUX ÉTATS PARTIES TOUCHES .....	11
MESURES PRISES PAR LES ÉTATS PARTIES CONCERNANT LES VOYAGES OU LES ÉCHANGES COMMERCIAUX.....	11
2.2 PHASES DE LA PANDEMIE .....	12
2.3 CADRE DE PRÉPARATION À UNE GRIPPE PANDEMIQUE.....	13
ÉCHANGE DES VIRUS.....	14
PARTAGE DES AVANTAGES .....	14
GOUVERNANCE ET RÉVISION .....	15
RESPONSABILITÉS DES ÉTATS MEMBRES .....	15
2.4 PRODUCTION DE VACCINS CONTRE LA GRIPPE PANDEMIQUE .....	15
<b>3. GESTION DES RISQUES SANITAIRES EN SITUATION D’URGENCE .....</b>	<b>16</b>
3.1 PRINCIPES DE GESTION DES RISQUES SANITAIRES EN SITUATION D’URGENCE .....	16
3.1.1 <i>Respecter les principes d’éthique dans la gestion des risques sanitaires en situation d’urgence</i>	17
3.1.2 <i>Gestion des risques sanitaires en situation d’urgence dans l’ensemble de la société.....</i>	17
3.2 GESTION DES RISQUES SANITAIRES EN SITUATION D’URGENCE : ÉLÉMENTS ESSENTIELS .....	17
3.2.1 <i>Politiques et gestion des ressources .....</i>	18
3.2.2 <i>Planification et coordination .....</i>	19
3.2.3 <i>Gestion des informations et des connaissances .....</i>	20
3.2.4 <i>Logistique et infrastructure .....</i>	22
3.2.5 <i>Services de santé et services connexes .....</i>	23
3.2.6 <i>Capacités communautaires .....</i>	23
<b>4. ÉVALUATION DES RISQUES DE GRIPPE PANDEMIQUE À L’ÉCHELON NATIONAL .....</b>	<b>25</b>
4.1 VIRUS GRIPPALUX ET PANDEMIES DE GRIPPE .....	25
4.2 ÉVALUATIONS NATIONALES DES RISQUES .....	26
4.3 ÉVALUATION DE LA GRAVITÉ D’UNE PANDEMIE .....	29
<b>5. GESTION DES RISQUES DE GRIPPE PANDEMIQUE À L’ÉCHELON NATIONAL.....</b>	<b>32</b>
5.1 POLITIQUES ET GESTION DES RESSOURCES.....	32

5.2	PLANIFICATION ET COORDINATION .....	33
5.3	GESTION DES INFORMATIONS ET DES CONNAISSANCES .....	34
5.3.1	<i>Recommandations techniques</i> .....	34
5.3.2	<i>Communications</i> .....	35
5.3.3	<i>Alerte précoce et surveillance</i> .....	36
5.4	INFRASTRUCTURE SANITAIRE ET LOGISTIQUE .....	38
5.5	SERVICES DE SANTE ET SERVICES CONNEXES .....	38
5.5.1	<i>Services de santé</i> .....	38
5.5.2	<i>Mesures de santé publique</i> .....	39
5.6	CAPACITES COMMUNAUTAIRES.....	40
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>		<b>41</b>
<b>ANNEXES .....</b>		<b>45</b>
ANNEXE 1. PROCESSUS DE REVISION DES RECOMMANDATIONS.....		45
	<i>Commentaires sur le processus</i> .....	45
	<i>Déclaration d'intérêts</i> .....	45
ANNEXE 2. HYPOTHESES DE PLANIFICATION .....		47
A2.1	<i>Modes de transmission</i> .....	47
A2.2	<i>Période d'incubation et infectiosité de la grippe pandémique</i> .....	48
A2.3	<i>Développement des symptômes et taux d'atteinte clinique</i> .....	50
A2.4	<i>Dynamique et impact d'une pandémie</i> .....	51
ANNEXE 3. CONSIDERATIONS D'ORDRE ETHIQUE .....		54
ANNEXE 4. APPROCHE MOBILISANT L'ENSEMBLE DE LA SOCIETE.....		56
A4.1	<i>Rôle du gouvernement</i> .....	57
A4.2	<i>Rôle du milieu des affaires</i> .....	58
A4.3	<i>Rôle de la société civile</i> .....	58
A4.4	<i>Interdépendances essentielles entre les services essentiels</i> .....	59
ANNEXE 5. PLANS DE CONTINUITE DES AFFAIRES .....		60
ANNEXE 6. PARAMETRES REPRESENTATIFS POUR LES PRINCIPAUX INDICATEURS DE GRAVITE .....		61
ANNEXE 7. MESURES D'ENDIGUEMENT .....		63

## REMERCIEMENTS

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) souhaite remercier de leurs contributions les experts qui ont participé à l'examen collégial de ce guide :

F. Allot (France), A. Bratasena (Indonésie), B. Cowling (RAS de Hong Kong, Chine), B. Gellin (États-Unis d'Amérique), W. Haas (Allemagne), A. Kandeel (Égypte), V. Lee (Singapour), W. Luang-on (Thaïlande), C. Mancha-Moctezuma (Mexique), A. Nicoll (Suède), H. Oshitani (Japon), N. Phin (Royaume-Uni), C. Reed (États-Unis d'Amérique), D. Salisbury (Royaume-Uni), L. Simonsen (États-Unis d'Amérique), M. Van Kerkhove (Royaume-Uni).

Les personnes ci-dessous, membres du personnel de l'OMS ou de l'ONU, ont participé à l'élaboration et à l'examen du présent document et nous les en remercions chaleureusement.

J. Abrahams, I. Bergeri, T. Besselaar, D. Brett-Major, S. Briand, C. Brown, R. Brown, P. Cox, J. Fitzner, K. Fukuda, V. Grabovac, M. Hardiman, D. Harper, G. Hartl, A. Huvos, F. Kasolo, M. Khan, F. Konings, R. Lee, A. Legand, A. Mafi, K. Mah, A. Mounts, E. Mumford, C. Mukoya, T. Nguyen, B. Olowokure, C. Penn, B. Plotkin, P. Prakash, S. Ramsay, A. Rashford, C. Roth, N. Shindo, S. Tam, F. Tshioko Kweteminga, K. Vandemaele, L. Vedrasco, C. Wannous, W. Zhang.

## SIGLES ET ABRÉVIATIONS

IRA	Infections respiratoires aiguës
Cadre PIP	Cadre de préparation en cas de grippe pandémique pour l'échange des virus grippaux et l'accès aux vaccins et autres avantages ("Pandemic Influenza Preparedness "Framework)
TA	Taux d'attaque clinique
TL	Taux de létalité
ERMH	Gestion des risques sanitaires en situation d'urgence ("Emergency Risk Management for Health")
GAP	Plan d'action mondial pour les vaccins antigrippaux ("Global Action Plan for Influenza Vaccines")
GISRS	Système mondial de surveillance et de riposte contre la grippe ("Global Influenza Surveillance and Response System")
RSI (2005)	Règlement sanitaire international (2005)
SG	Syndrome de type grippal
USPPI	Urgence de santé publique de portée internationale
SAGE	Groupe consultatif stratégique d'experts de la vaccination ("Strategic Advisory Group of Experts on Immunization")
IRAS	Infection respiratoire aiguë sévère
NU	Nations Unies

## RÉSUMÉ D'ORIENTATION

Les pandémies de grippe sont imprévisibles mais ce sont des événements récurrents pouvant avoir des conséquences sur la santé humaine et le bien-être économique du monde. Il est indispensable de planifier et de se préparer à l'avance à une pandémie pour en atténuer l'impact. Ce guide de l'OMS intitulé *Gestion des risques de pandémie de grippe*, actualise et remplace le document publié en 2009 sous le titre *Préparation et réponse en cas de grippe pandémique : guide de l'OMS*. La révision de ce guide prend en compte les enseignements tirés de la pandémie de grippe A(H1N1) survenue en 2009 et d'autres avancées récentes.

La pandémie de grippe A(H1N1) de 2009 a été la première pandémie du XXI<sup>e</sup> siècle mais aussi la première pandémie depuis l'adoption du RSI 2005. Si, depuis cette pandémie, les États Membres ont vécu différentes expériences, plusieurs facteurs communs sont apparus. Les États Membres se sont préparés à une pandémie d'une extrême gravité et se sont trouvés confrontés à des difficultés pour s'adapter au mieux à un événement plus modéré. La communication s'est révélée aussi d'une extrême importance : la nécessité de fournir aux décideurs des évaluations des risques claires ont fait peser une lourde tension sur les ministères de la santé et la communication avec le grand public a été difficile. Ces points et d'autres domaines pouvant être améliorés ont été identifiés par le Comité d'examen sur le fonctionnement du RSI (2005) en relation avec la pandémie de grippe A(H1N1) de 2009.

La pandémie de grippe A(H1N1) de 2009 a permis d'ajouter une masse d'informations au corpus de connaissances sur les virus grippaux à l'interface des écosystèmes humain et animal. Parmi d'autres avancées notables depuis la publication des lignes directrices de 2009 notons l'adoption par la Soixante-Quatrième Assemblée mondiale de la Santé du Cadre de préparation en cas de grippe pandémique pour l'échange de virus grippaux et l'accès aux vaccins et autres avantages (le Cadre PIP). En outre, la gestion des risques d'événements aigus de santé publique susceptibles de s'étendre au-delà des frontières et de menacer les populations du monde entier s'améliore constamment grâce à l'application du RSI (2005) et à l'obligation pour les États Parties de renforcer leurs capacités.

Le présent guide peut être utilisé pour permettre une prise de décision éclairée et harmoniser les activités nationales et internationales de préparation et de réponse en cas de pandémie. Les pays doivent revoir et/ou actualiser leurs plans nationaux de préparation et de réponse en cas de grippe pandémique en tenant compte de l'approche décrite dans le présent guide. Les rôles et responsabilités de l'OMS dans la préparation à une pandémie sont également exposés, à savoir leadership mondial et aide aux États Membres en conformité avec d'autres politiques des Nations Unies applicables à la gestion des crises et des situations d'urgence. Le présent document n'est pas destiné à remplacer les plans nationaux que chaque pays doit élaborer.

## Les nouveautés dans le guide de 2013

### Gestion des risques sanitaires en situation d'urgence

L'approche adoptée dans le guide de 2013 applique les principes de gestion de l'ensemble des risques de situation d'urgence à la gestion des risques de grippe pandémique. Les objectifs d'un système de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence sont notamment :

- le renforcement des capacités de gestion de l'ensemble des risques sanitaires ;
- l'intégration d'une gestion globale des risques en situation d'urgence dans le secteur de la santé et enfin
- la création et la promotion de liens entre différents secteurs et leur intégration dans l'ensemble du gouvernement et de la société.

Le présent guide s'aligne donc plus étroitement sur les structures de gestion des risques de catastrophes déjà en place dans de nombreux pays et met en évidence la nécessité d'évaluer les risques plus rapidement et de manière appropriée pour appuyer les décisions prises à l'échelle nationale, infranationale ou locale sur des données factuelles.

### Approche fondée sur les risques

Ce guide présente une approche fondée sur les risques pour la gestion des risques de grippe pandémique et encourage les États Membres à élaborer des plans flexibles fondés sur une évaluation nationale des risques, en tenant compte de l'évaluation mondiale des risques réalisée par l'OMS. Pour appuyer la mise en œuvre, le contenu de l'application des évaluations des risques et de leur gravité a été renforcé.

### **Approche des phases mondiales et dissociation des phases mondiales des actions nationales**

Sur la base des enseignements tirés de la pandémie de grippe A(H1N1) de 2009, ce guide présente une nouvelle approche des phases mondiales. Ces phases, fondées sur des données virologiques, épidémiologiques et cliniques, doivent être utilisées pour décrire la propagation d'un nouveau sous-type de virus grippal dans le monde, en tenant compte de la maladie qui lui est imputable. Les phases mondiales ont été clairement dissociées des décisions et mesures relatives à la gestion des risques au niveau des pays. Aussi les États Membres sont-ils encouragés à utiliser autant que possible les évaluations nationales des risques en vue d'éclairer les décisions de gestion au profit de la situation et des besoins particuliers de leur pays.

### **Le cadre PIP**

Le Cadre de préparation en cas de grippe pandémique pour l'échange de virus grippaux et l'accès aux vaccins et autres avantages, communément appelé le Cadre PIP ("Pandemic Influenza Preparedness"), rassemble les États Membres, l'industrie, d'autres parties prenantes et l'OMS en vue de l'application d'une méthode mondiale de préparation et de réponse en cas de grippe pandémique. Ses principaux objectifs sont les suivants :

- Améliorer et renforcer l'échange de virus grippaux susceptibles de générer une pandémie humaine et
- Permettre, entre autres, un accès plus prévisible, efficace et équitable dans les pays ayant besoin de vaccins et de médicaments capables de sauver des vies lors de futures pandémies.

Ce Cadre a été élaboré par des États Membres et est entré en application le 24 mai 2011, lors de son adoption par la Soixante-Quatrième Assemblée mondiale de la Santé.



## 1. INTRODUCTION

La pandémie de grippe A(H1N1) de 2009 a été la première à survenir depuis la publication par l'OMS de son guide sur la préparation à une pandémie grippale. Ce guide a été publié en 1999, révisé une première fois en 2005 puis en 2009 à la suite des avancées réalisées dans la mise au point d'antiviraux et pour tirer parti des expériences acquises après une pandémie de grippe A(H5N1) ayant infecté des volailles et des humains. L'épidémie de grippe à virus A(H1N1)pdm09 a permis de mieux comprendre les pandémies grippales et a montré à quel point préparation et action en cas de pandémie étaient impératives. Le rapport du Comité d'examen sur le fonctionnement du RSI (2005) eu égard à la pandémie de grippe (H1N1) de 2009 conclut : « Le monde est mal préparé pour faire face à une grave pandémie de grippe ou à toute autre urgence de santé publique mondiale prolongée et constituant une menace » (1).

Le Comité d'examen a recommandé à l'OMS de réviser son guide de préparation à une pandémie pour soutenir les efforts supplémentaires déployés à l'échelle nationale et infranationale. Les révisions recommandées sont notamment : simplifier la structure des phases d'une pandémie, mettre l'accent sur une approche fondée sur les risques pour permettre une plus grande flexibilité dans les différents scénarios de riposte, obtenir la participation de différents secteurs, exploiter les enseignements tirés dans les pays et aux niveaux régional et mondial et enfin compléter le guide en ajoutant des recommandations sur l'évaluation des risques. Le rapport du Comité d'examen tenait compte des vastes expériences acquises par les États Membres au cours de la pandémie de grippe A(H1N1) de 2009 – et du point central que les recommandations de planification lors de la pandémie précédente étaient trop rigides. Les États Membres s'étaient préparés à une pandémie d'une extrême gravité et se sont trouvés incapables d'adapter de façon appropriée leur riposte à un événement plus modéré. L'extrême importance de la communication s'est aussi avérée au cours de la pandémie de grippe A(H1N1) de 2009, au sein du secteur de la santé et des autres secteurs et avec le grand public. La mise à disposition pour les décideurs d'évaluations des risques claires a fait peser une forte tension sur les ministères de la santé et il a été difficile de communiquer efficacement avec le grand public.

Ce guide de 2013 s'appuie sur les principes de gestion de l'ensemble des risques sanitaires en situation d'urgence. Il aligne donc la gestion des risques de pandémie et l'approche stratégique adoptée par l'OMS, conformément à la résolution 64.10 (2) de l'Assemblée mondiale de la Santé. En accord avec cette approche, ce guide préconise le renforcement des capacités existantes — en particulier les principales capacités exigées au titre du RSI (2005) (3) dans le but de gérer les risques découlant d'une grippe pandémique. Certains aspects de l'application du système de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence dans les activités nationales de préparation à une pandémie peuvent donc être associés aux activités de renforcement des principales capacités exigées au titre du RSI (2005). Ce guide peut donc servir de modèle pour illustrer la façon d'appliquer, le cas échéant, les dispositifs requis pour les opérations de réponse et de rétablissement en cas de pandémie grippale, à la gestion de toutes les urgences sanitaires s'y rapportant.

L'accent est mis sur une méthode de gestion d'une pandémie grippale fondée sur les risques et les États Membres sont encouragés à élaborer des plans flexibles sur la base des évaluations nationales des risques. Ce guide place aussi la planification en cas de pandémie dans le contexte de la société dans son ensemble. C'est pourquoi cette révision 2013 (1) tient compte de l'approche adoptée au niveau national lorsque la planification en cas de grippe pandémique relève souvent des autorités nationales chargées de la gestion des catastrophes, et (2) introduit ou préconise les principes de gestion de l'ensemble des risques sanitaires en situation d'urgence au niveau du ministère de la santé, notamment les dispositifs permettant un plus large engagement national.

Ce guide résume aussi les rôles et responsabilités de l'OMS dans la préparation à une pandémie, en termes de leadership mondial et de soutien aux États Membres, en conformité avec d'autres politiques des Nations Unies (NU) relatives à la gestion des crises et des situations d'urgence.

## 2. LEADERSHIP DE L'OMS AU NIVEAU MONDIAL

Le rôle de l'OMS est d'indiquer la voie à suivre pour des questions de santé mondiale, d'orienter le programme de recherche en santé, de définir des normes et des principes, de formuler des politiques reposant sur des bases factuelles, de fournir un appui technique aux États Membres et enfin de suivre et d'évaluer les tendances en matière de santé. L'OMS partage une responsabilité commune dans la promotion de la santé, notamment pour favoriser un accès équitable aux soins essentiels et assurer collectivement une protection contre les menaces transnationales.

En tant qu'autorité de direction et de coordination pour la santé au sein du système des Nations Unies, l'OMS a reçu pour mandat de gérer le risque de grippe pandémique à l'échelle mondiale (4, 5). Ce mandat est pris en compte à tous les niveaux de l'Organisation et s'inscrit dans le droit-fil d'autres politiques des Nations Unies portant sur la gestion des crises, comme par exemple les procédures d'activation de niveau 3 dans l'ensemble du système élaborées par le Comité permanent interorganisations pour les événements liés aux maladies infectieuses (6). Les principaux dispositifs par lesquels l'OMS s'acquitte de cette obligation sont résumés ci-dessous.

### 2.1 Coordination au titre du Règlement sanitaire international (2005)

Le RSI (2005) lie 196 États Parties parmi lesquels les 194 États Membres et constitue un cadre juridique mondial pour prévenir, maîtriser et agir face aux risques pour la santé publique susceptibles de se propager d'un pays à l'autre. Outre son importance pour tous les risques graves menaçant la santé publique à l'échelle internationale, le RSI (2005) s'applique tout particulièrement à la préparation à une grippe pandémique et à l'action opérationnelle dans l'éventualité d'un tel événement et ce, dans trois principaux domaines :

1. L'obligation pour tous les pays de se doter des principales capacités requises au titre du RSI (2005) constitue un cadre contraignant pour la mise en place de ces capacités en vue de pouvoir détecter et de circonscrire des flambées réelles ou potentielles survenant localement au bénéfice du pays et de la communauté mondiale des nations ;
2. Les obligations stipulées dans le RSI (2005) recouvrent précisément les tâches que tous les États devront être capables d'accomplir en cas de pandémie afin d'appliquer des mesures sanitaires face à des événements de santé publique de portée internationale ; et enfin
3. Le rôle central de l'OMS en cas de pandémie de grippe mondiale, notamment lorsqu'un cas de grippe est susceptible d'évoluer en pandémie et/ou en urgence de santé publique de portée internationale (USPPI).

#### **Convocation du comité d'urgence, déclaration d'une urgence de santé publique de portée internationale (USPPI) et publication de recommandations temporaires au titre du RSI (2005)**

Le RSI (2005) fournit un cadre juridique pour la gestion rapide et efficace d'un large éventail de risques ou d'événements graves pour la santé publique pouvant avoir une portée internationale. De plus, le RSI fournit un dispositif spécialisé en vue d'une action collective mondiale face à certains événements rares mais particulièrement importants. Ces graves événements qui mettent en danger la santé publique mondiale sont qualifiés dans le RSI d'urgences de santé publique de portée internationale (USPPI). Ce terme tel que défini dans le RSI (2005) s'entend d'un « événement extraordinaire dont il est déterminé qu'il constitue un risque pour la santé publique dans d'autres États en raison du risque de propagation internationale de maladies et qu'il peut requérir une action internationale coordonnée ». Cette définition sous-entend que la situation est grave, inhabituelle ou inattendue, que ses implications pour la santé publique s'étendent bien au-delà des frontières nationales du pays touché et qu'elle peut exiger une action internationale coordonnée.

La responsabilité de déterminer si un événement entre dans cette catégorie incombe au Directeur général de l'OMS et requiert la réunion d'un comité d'experts de la santé – le Comité d'urgence du RSI. Ce comité recommande au Directeur général les mesures à prendre en situation d'urgence et connues sous le terme de recommandations temporaires. Les recommandations temporaires peuvent inclure les mesures sanitaires que doit appliquer l'État Partie confronté à une USPPPI ou d'autres États Parties, de manière à prévenir ou à réduire la propagation internationale des maladies en créant le minimum d'entraves au trafic international.

Le Comité d'urgence dispense aussi des conseils au Directeur général lorsque celui-ci doit déterminer si un événement est une USPPPI, dans les cas où le Directeur général et le ou les pays touchés ne sont pas parvenus à un accord dans les 48 heures suivant l'évaluation de l'événement. Le Comité d'urgence continue de dispenser des conseils au Directeur général pendant toute la durée de USPPPI, notamment sur tout changement devant être apporté à la recommandation temporaire ou sur la fin de USPPPI. L'OMS tient à jour une liste d'experts du RSI et les membres d'un Comité d'urgence du RSI sont sélectionnés dans cette liste et/ou dans le tableau OMS consultatif d'experts. Au moins un membre du Comité d'urgence doit être un expert désigné par un des États Parties sur le territoire duquel est survenu l'événement et ces États Parties sont invités à exposer leurs points de vue au Comité d'urgence.

### **Mise à disposition d'informations et soutien aux États Parties touchés**

Le RSI (2005) a aussi donné mandat à l'OMS pour assurer une surveillance de la santé publique, réaliser une évaluation des risques, soutenir les États Parties et coordonner l'action internationale face à des risques ou à des événements graves menaçant la santé publique internationale. Après une première évaluation, l'OMS est obligée, aux termes du RSI (2005), d'obtenir des États Parties qu'ils vérifient les rapports officiels des événements pouvant constituer une USPPPI. Si la demande de vérification est faite, notamment dans le cadre d'une grippe pandémique potentielle, les États Parties doivent impérativement répondre à l'OMS dans le délai fixé et inclure les informations disponibles sur la santé publique. L'obligation juridique de répondre aux demandes de vérification de l'OMS vise à identifier et à évaluer le plus tôt possible tout événement de santé publique ayant des implications internationales et à riposter à cet événement. L'OMS est obligée aussi de communiquer le plus rapidement possible des informations à tous les États Parties concernant des risques pour la santé publique, pour leur permettre de riposter et de protéger leurs populations. Lorsque l'OMS prévoit de transmettre des informations à d'autres États Parties, elle a l'obligation de consulter le pays confronté à l'événement.

Conformément au RSI (2005), l'OMS doit offrir assistance aux États Parties en évaluant ou en maîtrisant des événements de santé publique survenant sur leur territoire. Ce soutien peut prendre plusieurs formes : conseils techniques et lignes directrices, matériel spécialisé, déploiement d'équipes internationales dans les zones touchées ou coordination d'une aide internationale apportée par diverses sources.

### **Mesures prises par les États Parties concernant les voyages ou les échanges commerciaux**

En réponse à la propagation de maladies, le RSI (2005) cherche à limiter les mesures de santé publique à une action « proportionnée et limitée aux risques qu'elle présente pour la santé publique, en évitant de créer des entraves inutiles au trafic et au commerce internationaux ». Pour atteindre cet objectif, l'OMS publie régulièrement des conseils sur les mesures à prendre dans les échanges commerciaux et les voyages concernant des événements de santé publique lorsque ces mesures sont probables ou pertinentes. Si le RSI (2005) n'empêche pas les États Parties de prendre des mesures particulières relatives aux échanges commerciaux et aux voyages, il exige tout de même de ces États Parties qu'ils informent l'OMS de ces mesures en justifiant leur mise en place lorsque ces mesures représenteront d'importantes entraves. Cette notion d'entrave est définie dans le RSI (2005) comme entraînant des retards dans la circulation des voyageurs internationaux, des bagages, des cargaisons, des conteneurs, des moyens de transport, des marchandises et objets assimilés, ou un report de plus de 24 heures de leur entrée ou de leur départ. Outre l'obligation d'informer d'autres États Parties sur ces mesures, l'OMS peut demander à l'État Partie concerné de réexaminer l'opportunité d'appliquer leurs mesures.

## 2.2 Phases de la pandémie

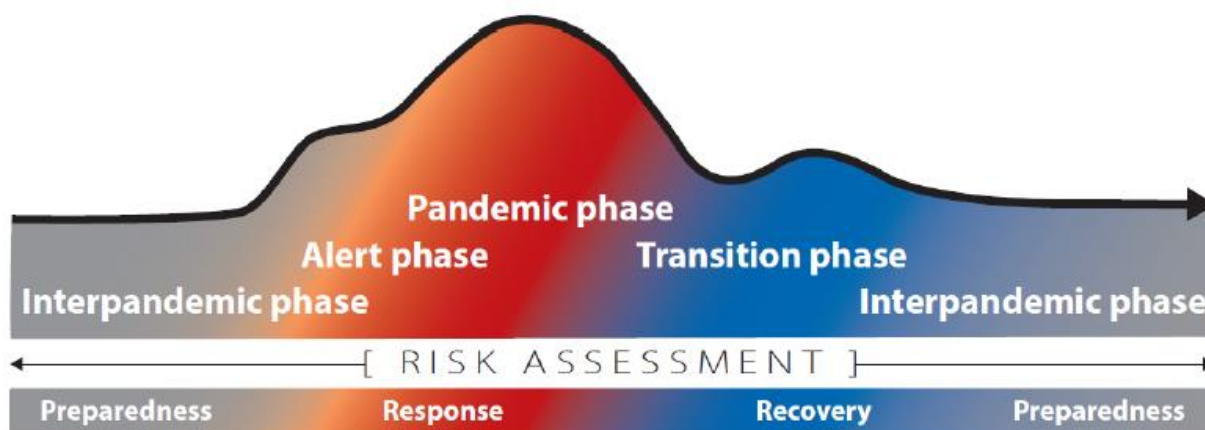
Les phases d'une grippe pandémique correspondent à l'évaluation des risques par l'OMS de la situation mondiale concernant chaque virus grippal à potentiel pandémique infectant les humains. Ces évaluations sont réalisées dans un premier temps dès que de tels virus sont identifiés et elles sont actualisées au fur et à mesure de l'évolution des données virologiques, épidémiologiques et cliniques. Ces phases donnent un excellent aperçu de l'évolution de la situation mondiale.

Ces phases mondiales (inter-pandémies, d'alerte, de pandémie et de transition) décrivent la propagation mondiale du nouveau sous-type de virus grippal en tenant compte de la maladie qu'il génère. Au fur et à mesure de l'émergence de virus pandémiques, les pays et les régions se trouvent confrontés à différents risques à différents moments. De ce fait, il est fortement conseillé aux pays d'élaborer leurs propres évaluations nationales des risques en fonction des circonstances locales, tout en prenant en compte les informations fournies par les évaluations mondiales de l'OMS. On s'attend donc à ce que les décisions des pays en matière de gestion des risques soient éclairées par les évaluations mondiales des risques mais se basent sur les évaluations locales des risques.

L'approche fondée sur les risques pour les phases d'une grippe pandémique, illustrée par la **Figure 2.1** montre la continuité des phases d'une pandémie et place ces phases dans le contexte de la préparation, de l'action et du relèvement et plus globalement dans le cadre d'une approche de l'ensemble des risques pour une gestion des risques liés aux situations d'urgence. Les recommandations de l'OMS tout comme les normes internationales décrivent des présentations et modalités de ces évaluations des risques (voir la **Section 4.2**). L'un des principes fondamentaux du présent guide est la reconnaissance qu'une gestion des risques liés à une situation d'urgence au niveau d'un pays doit être suffisamment flexible pour être adaptée aux différentes conséquences dans chaque pays, par exemple, à différents degrés de gravité et à différents nombres de vagues pandémiques.

Les phases mondiales seront utilisées par l'OMS pour communiquer les informations sur la situation mondiale. Elles seront intégrées dans les communications sur le RSI (2005) aux points focaux nationaux RSI dans le bulletin d'information sur les flambées épidémiques et dans diverses autres interactions entre le public et les médias, notamment par l'intermédiaire de réseaux sociaux.

**Figure 2.1 : La continuité des phases d'une pandémie\***



\* Cette continuité correspond à une 'moyenne mondiale' des cas, au fil du temps, s'appuie sur une évaluation continue des risques et est conforme à la continuité plus large de la gestion des risques liés aux situations d'urgence.

**Phase inter-pandémies** : Période intermédiaire entre deux pandémies grippales

**Phase d'alerte :** Phase pendant laquelle un nouveau sous-type de virus a été identifié chez des humains. Une vigilance accrue et une évaluation soignée du risque aux niveaux local, national et mondial, sont caractéristiques de cette phase. Si les évaluations des risques indiquent que le nouveau virus n'évolue pas vers une souche pandémique, il est possible que les activités diminuent jusqu'à correspondre à la phase inter-pandémies.

**Phase de pandémie :** Période de propagation mondiale de la grippe chez les humains, due à un nouveau sous-type de virus et fondée sur une surveillance mondiale. Le passage de la phase inter-pandémies à la phase d'alerte puis à la phase de pandémie peut être rapide ou progressif, comme l'indique l'évaluation mondiale des risques, fondée essentiellement sur les données virologiques, épidémiologiques et cliniques.

**Phase de transition :** Au fur et à mesure que le risque évalué à l'échelle mondiale diminue, l'action mondiale peut ralentir et il peut être opportun que les pays réduisent les activités ou passent aux mesures de relèvement, selon leurs propres évaluations des risques.

Ne pas confondre les phases mondiales et leur application dans la gestion des risques et (1) la détermination d'une USPPI au titre du RSI (2005) et (2) la déclaration d'une pandémie fondée sur une évaluation du risque généré par l'émergence du virus grippal. Elles sont déterminées par des évaluations particulières et peuvent être utilisées pour faire part de la nécessité d'une action collective mondiale ou par des organismes réglementaires et/ou pour des accords juridiques ou contractuels, qu'ils soient fondés sur la détermination d'une USPPI ou sur une déclaration de pandémie.

**Détermination d'une USPPI :** La responsabilité de déterminer une USPPI incombe au Directeur général de l'OMS, conformément à l'Article 12 du RSI (2005). La détermination d'une USPPI entraîne la communication de Recommandations temporaires (voir la **Section 2.1**).

**Déclaration d'une pandémie :** Durant la période de propagation d'une grippe humaine causée par un nouveau sous-type de virus, sur la base d'une évaluation des risques et en fonction de la situation, le Directeur général de l'OMS peut déclarer une pandémie.

Alors que la détermination d'une USPPI et/ou la déclaration d'une pandémie peut déclencher certaines mesures réglementaires de la part de l'OMS et des États Membres ou de la part d'agences des Nations Unies au titre de politiques de gestion de crises ou de situations d'urgence, les actions menées à l'échelon national doivent s'appuyer sur des évaluations nationales et/ou locales des risques et doivent être adaptées au risque.

L'OMS mène ses actions tout au long des différentes phases. Leur nature et leur portée à quelque moment que ce soit seront conformes à l'évaluation mondiale des risques. Pour consulter d'autres exemples de l'action de l'OMS, reportez-vous à la **Section 3.2**.

La nature et la portée des actions nationales à un moment quelconque seront conformes aux évaluations des risques en cours de réalisation à l'échelon national. Il est nécessaire de dissocier les actions nationales des phases mondiales dans la mesure où l'évaluation mondiale du risque, par définition, n'est pas révélatrice de la situation dans chacun des États Membres. Pour toute information complémentaire sur les suggestions d'action à l'échelon national, voir la **Section 5**.

## 2.3 Cadre de préparation en cas de grippe pandémique

Le Cadre de préparation en cas de grippe pandémique pour l'échange des virus grippaux et l'accès aux vaccins et autres avantages, communément appelé le Cadre PIP ("Pandemic Influenza Preparedness"), s'adresse collectivement aux États Membres, à l'industrie, à d'autres parties prenantes de premier plan et à l'OMS pour l'application d'une approche mondiale, élaborée par des États Membres, de préparation et de réponse en cas de grippe pandémique (7). Ce cadre vise à améliorer l'échange des virus grippaux susceptibles de donner lieu à une pandémie et à assurer, entre autres, un accès plus prévisible, efficace et équitable aux pays qui auront besoin de vaccins et de traitements salvateurs lors de futures pandémies. Le

Cadre PIP est entré en vigueur le 24 mai 2011, date de son adoption par la Soixante-Quatrième Assemblée mondiale de la Santé. Ce cadre comporte trois parties constitutives décrites ci-après :

## Échange des virus

Les États Membres échangent des matériels biologiques PIP<sup>1</sup> pour assurer à l'échelle mondiale la poursuite de la surveillance et l'évaluation du risque et la mise au point de vaccins antigrippaux efficaces et sans risque. Le SMTA 1 (Accord type sur le transfert des matériels) définit les droits et obligations des laboratoires affiliés au Système mondial de surveillance de la grippe et de réponse (GISRS)<sup>2</sup> au moment du transfert des matériels biologiques PIP au sein du GISRS et vers des parties extérieures au GISRS.

## Partage des avantages

Les États Membres et l'OMS ont pour objectif de s'assurer que les avantages obtenus par l'échange de matériels biologiques PIP sont rendus plus accessibles et disponibles aux pays en fonction du risque pour la santé publique et des besoins. Les différents composants sont les suivants :

- L'Accord type sur le transfert des matériels 2 est un accord juridiquement contraignant conclu entre l'OMS et tous les bénéficiaires des matériels biologiques PIP en dehors du GISRS. Ces bénéficiaires comprennent les fabricants de vaccins antigrippaux, de matériel de diagnostic et de produits pharmaceutiques, des sociétés de biotechnologie, des instituts de recherche et des établissements universitaires. Les bénéficiaires non affiliés au GISRS doivent évaluer les avantages sur lesquels ils peuvent s'engager ou envisagent de s'engager vis-à-vis du système de partage des avantages prévu dans le Cadre PIP, en fonction de leur nature et de leurs capacités.
- La contribution de partenariat : Contribution annuelle versée à l'OMS par les fabricants de vaccins antigrippaux, de matériel de diagnostic et de produits pharmaceutiques qui ont recours au GISRS. Selon le Cadre PIP, cette contribution sera utilisée pour améliorer la préparation et l'action mondiales en cas de grippe pandémique (8).
- Autres avantages : Comme stipulé à la Section 6 du Cadre PIP, on entend par « autres avantages » le renforcement des capacités de surveillance et de laboratoire, le renforcement des capacités de réglementation et la constitution de stocks d'antiviraux et de stocks de vaccins dans la période inter-pandémies.

---

<sup>1</sup> Les « matériels biologiques PIP » comprennent, aux fins du présent Cadre (ainsi que de l'Accord type sur le transfert de matériel et des mandats figurant en annexe) et du dispositif de traçabilité des virus grippaux, les échantillons cliniques humains, les isolements du virus humain H5N1 de type sauvage et autres virus grippaux susceptibles de donner lieu à une pandémie humaine et les virus modifiés à partir du virus H5N1 et/ou d'autres virus grippaux susceptibles de donner lieu à une pandémie, mis au point par les laboratoires du GISRS de l'OMS, ceux-ci étant des virus vaccins expérimentaux obtenus par génétique inverse et/ou des virus réassortis à forte capacité de croissance. Les « matériels biologiques PIP » comprennent également l'ARN dérivé du virus H5N1 et autres virus grippaux de type sauvage susceptibles de donner lieu à une pandémie et l'ADNc englobant toute la région codante d'un ou de plusieurs gènes viraux.

<sup>2</sup> Le GISRS surveille tout au long de l'année les virus grippaux en circulation dans le monde chez les humains. Le GISRS comprend les centres collaborateurs de l'OMS pour la grippe, les centres nationaux de la grippe, les laboratoires OMS de référence H5 et les laboratoires essentiels de réglementation. Les principaux rôles techniques du GISRS sont : la surveillance de la charge de morbidité imputable à la grippe humaine, la surveillance d'un glissement antigénique et d'autres modifications (comme une résistance aux antiviraux) chez les virus de la grippe saisonnière, l'obtention d'isolements de virus adaptés pour l'actualisation de vaccins grippaux et enfin la détection et l'obtention d'isolements de nouveaux virus grippaux pouvant infecter les humains, en particulier ceux susceptibles de donner lieu à une pandémie. L'OMS développe aussi une capacité de gestion logistique pour permettre aux laboratoires de santé publique d'avoir accès aux protocoles, tests et réactifs pour diagnostic, nécessaires pour identifier des infections grippales non saisonnières. (Consultez le site [http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/en/index.html](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/en/index.html), consulté en avril 2013.)

## Gouvernance et révision

Le Cadre PIP met en place un dispositif de contrôle constitué de trois piliers.

- L'Assemblée mondiale de la Santé supervise l'application du Cadre PIP,
- Le Directeur général de l'OMS encourage l'application du Cadre PIP,
- Le Groupe consultatif transmet ses recommandations au Directeur général, contrôle l'application du Cadre PIP et en rend compte chaque année au Directeur général.  
L'OMS assure le rôle de secrétariat pour l'application du Cadre PIP et collabore avec des partenaires des secteurs public et privé pour favoriser l'obtention de résultats le plus efficacement possible.

## Responsabilités des États Membres

Selon les termes du Cadre PIP, les États Membres ont pour responsabilités : (1) de garantir rapidement avec le GISRS l'échange des virus grippaux susceptibles de donner lieu à une pandémie humaine, (2) de contribuer au système de partage des avantages en cas de grippe pandémique, notamment en collaborant avec les institutions, organisations et entités concernées dans le secteur public ou privé, ce qui leur permet d'apporter leur contribution à ce système et enfin (3) de continuer à soutenir le GISRS.

## 2.4 Production de vaccins contre la grippe pandémique

L'OMS publie deux fois par an des recommandations sur la composition des vaccins contre la grippe saisonnière. Depuis 2004, l'OMS a également étudié les virus vaccinaux candidats pour le type A(H5N1) et d'autres sous-types de virus grippaux susceptibles de donner lieu à une pandémie. Ce processus est mené en consultation avec les centres collaborateurs de l'OMS pour la grippe, les centres nationaux de la grippe, les laboratoires OMS de référence H5 et les principaux laboratoires nationaux de réglementation. Il s'appuie sur la surveillance assurée par le GISRS. Les recommandations et la disponibilité des virus vaccinaux sont présentées à l'occasion d'une réunion publique et simultanément sur le site Internet de l'OMS (9). Elles sont aussi communiquées aux fabricants de vaccins antigrippaux par l'intermédiaire de la Fédération internationale de l'Industrie du Médicament et du réseau des fabricants de vaccins dans les pays en développement.

Une activité essentielle de l'OMS en cas d'émergence d'une pandémie est la sélection de la souche vaccinale pandémique suivie de la décision du moment auquel passer de la production du vaccin saisonnier à celle du vaccin anti-pandémique. Dès que l'on dispose de données factuelles crédibles suggérant qu'un virus grippal susceptible de donner lieu à une pandémie a acquis la capacité de poursuivre sa transmission d'un humain à un autre, l'OMS active le processus de révision, de sélection, de mise au point et de distribution de virus vaccinaux pour la production de vaccins contre la pandémie, de réactifs pour déterminer l'activité du vaccin et de préparations, en faisant participer toutes les parties prenantes si nécessaire. L'efficacité de ce processus dépend de l'échange rapide de virus et d'échantillons cliniques avec l'OMS par l'intermédiaire du GISRS et des centres collaborateurs de l'OMS pour la grippe.

Déterminer s'il convient de passer à la production du vaccin anti-pandémique et à quel moment, sera une décision prise en collaboration et en consultation avec les organes consultatifs techniques concernés, notamment le Groupe consultatif stratégique d'experts de la vaccination (SAGE) et le GISRS, en tenant compte des exigences applicables au titre du RSI (2005), y compris de tout conseil applicable émis par un Comité d'urgence du RSI (2005), si un tel comité était réuni. Quelle que soit l'étape du processus en cours, l'OMS peut, à partir de l'évaluation du risque, recommander la production du vaccin pandémique et de la souche virale devant entrer dans la composition du vaccin. Cela peut entraîner des étapes essentielles comme le passage de la production du vaccin saisonnier à celle du vaccin pandémique (10,11).

La décision de repasser à la production du vaccin saisonnier s'appuiera sur la recommandation officielle concernant la composition des vaccins antigrippaux, composition qui dépend des informations virologiques et épidémiologiques transmises par le GISRS et de l'avis des organes consultatifs techniques concernés.

### 3. GESTION DES RISQUES SANITAIRES EN SITUATION D'URGENCE

#### 3.1 Principes de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence

La santé et les systèmes qui la préservent sont exposés à un risque de perte et d'interruption dû à divers risques aigus comprenant : (1) des événements sanitaires tels qu'une grippe pandémique, des déversements de produits chimiques ou une contamination nucléaire, (2) des risques générés par des situations d'urgence ou des catastrophes comme des flambées de choléra survenant à la suite d'inondations et enfin (3) des événements déstabilisant un système tels que séismes ou graves pénuries d'énergie. La gestion du risque associé à ces aléas est fondamentale pour la protection et la promotion de la santé publique.

Dans une certaine mesure, le risque est géré au sein des systèmes de santé existants et par l'intermédiaire des programmes centrés sur des aléas particuliers. Toutefois, certains éléments fonctionnels des systèmes de préparation et de réponse propres aux risques sont les mêmes pour tous les risques et peuvent donc être consolidés dans un système global de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence. Le système de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence a plusieurs objectifs :

- Renforcer les capacités du pays et de la communauté à gérer tous les types de risques sanitaires (12).
- Veiller à ce que les principaux composants requis dans un programme global de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence soient en place dans le secteur de la santé.
- Relier et intégrer ces composants dans (1) les systèmes de santé, (2) les systèmes plurisectoriels de gestion des catastrophes et (3) d'autres dispositifs dans l'ensemble de la société, y compris la gestion pertinente des risques dans des secteurs autres que celui de la santé.
- Permettre au secteur de la santé de défendre et de renforcer les aspects sanitaires des politiques et cadres d'action nationaux et internationaux liés à la gestion des risques de catastrophes et de situations d'urgence, en particulier dans la réduction du risque et de l'impact sanitaire de l'ensemble des risques.

Le système de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence, dans sa continuité, décrit l'éventail des mesures prises pour gérer les risques par la prévention et l'atténuation, la préparation et la réponse à des situations d'urgence et le relèvement après une situation d'urgence.<sup>3</sup> Les mesures de gestion des risques dans toute situation d'urgence sanitaire, notamment en cas de grippe pandémique, doivent être prises en s'appuyant sur l'évaluation nationale et locale des risques tout en tenant compte de l'évaluation mondiale réalisée par l'OMS, s'il y a lieu.

Le système de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence repose sur les principes suivants :

**Gestion globale des risques :** Privilégier l'évaluation et la gestion des risques de situation d'urgence plutôt que des événements.

**Approche de l'ensemble des risques :** Utiliser, élaborer et renforcer les éléments et les systèmes communs de gestion des risques de situation d'urgence, issus de toutes les sources.

**Approche plurisectorielle :** Reconnaissance que tous les éléments du gouvernement, du monde des affaires et de la société civile ont les capacités nécessaires pour la gestion des risques sanitaires en situation d'urgence.

---

<sup>3</sup> En vue de gérer un risque de grippe pandémique, trois principaux ensembles de mesures sont utilisés : préparation, riposte et relèvement. Les mesures de prévention et d'atténuation sont importantes dans le contexte d'une gestion globale des risques sanitaires en situation d'urgence. Elles sont prises en compte dans les activités de préparation et de riposte envisagées dans la gestion du risque de grippe pandémique au niveau national, Section 5.



**Approche pluridisciplinaire** : Il est indispensable de reconnaître les rôles de nombreuses disciplines dans le domaine de la santé pour gérer les risques sanitaires en situation d'urgence par l'évaluation, l'atténuation et la prévention du risque, la préparation et la réponse au risque ainsi que le relèvement et le renforcement des capacités.

**Résilience de la communauté** : Utilisation des capacités communautaires pour l'évaluation du risque, la notification, la prestation des services de base, la communication sur les risques pour la prévention des maladies, les soins communautaires de longue durée et la réadaptation.

**Développement durable** : Reconnaissance que le développement des capacités du pays et de la communauté dans le secteur de la santé et dans d'autres secteurs exige une approche à long terme pour protéger la santé et renforcer la résilience.

**Base éthique** : Prise en compte des principes d'éthique dans l'ensemble des activités de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence.

### 3.1.1 Respecter les principes d'éthique dans la gestion des risques sanitaires en situation d'urgence

Comme toute situation d'urgence de santé publique, la gestion d'une pandémie de grippe exige que certaines décisions soient prises pour trouver un équilibre entre les intérêts de la communauté et les intérêts individuels pouvant être divergents. Ainsi, pendant la pandémie de grippe A(H1N1) 2009, les pays se sont trouvés confrontés à des pressions sur des services essentiels qui exigeaient d'être prioritaires (13) ce qui a eu une incidence au niveau individuel. De plus, des questions ont été soulevées sur les mesures d'éloignement social, d'isolement forcé et de mise en quarantaine, ajoutées à la vaccination obligatoire du personnel soignant.

L'éthique ne donne pas lieu à la prescription d'un ensemble de politiques. Au contraire, des considérations d'éthique dépendront du contexte local et des valeurs culturelles. Néanmoins, il est important que des mesures d'urgence, quelles qu'elles soient, qui limitent les droits individuels et les libertés civiles soient nécessaires, raisonnables, proportionnées, équitables, non discriminatoires et totalement conformes au droit national et international (Annexe 3) (14).

### 3.1.2 Gestion des risques sanitaires en situation d'urgence impliquant l'ensemble de la société

Une pandémie touche l'ensemble de la société. Aucune agence ou organisation ne peut se préparer seule à une pandémie et une préparation non coordonnée par des organisations publiques ou privées interdépendantes réduira la capacité de réponse du secteur de la santé. Il est indispensable d'adopter une approche globale, coordonnée impliquant l'ensemble du gouvernement et l'ensemble de la société pour se préparer à une pandémie (Annexe 4).

En absence d'une planification effective, les effets d'une pandémie dans un pays pourraient aboutir à une interruption sociale et économique, menacer la continuité des services essentiels, affaiblir la productivité, générer des difficultés de distribution et des pénuries de fournitures et de ressources humaines. Il est donc essentiel que toutes les organisations, privées ou publiques, planifient de possibles interruptions dues à une pandémie. Il conviendrait de planifier la continuité des affaires pour tous les prestataires de services essentiels (Annexe 5).

## 3.2 Gestion des risques sanitaires en situation d'urgence : éléments essentiels

Les six catégories d'éléments essentiels d'un système de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence sont : politiques et gestion des ressources, planification et coordination, gestion des informations et des connaissances, infrastructure sanitaire et logistique, services de santé et services connexes et enfin capacités communautaires de gestion des risques en situation d'urgence. Le **Tableau 3.1** présente un résumé des éléments essentiels dans chacune des catégories.

**Tableau 3.1 : Éléments essentiels dans chaque catégorie.**

<b>Catégories</b>	<b>Éléments essentiels</b>
<b>Politiques et gestion des ressources</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politiques et législation</li> <li>• Stratégies de développement des capacités</li> <li>• Suivi, évaluation et rapports</li> <li>• Financement</li> <li>• Ressources humaines</li> </ul>
<b>Planification et coordination</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositifs de coordination</li> <li>• Unités de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence dans les ministères de la santé</li> <li>• Planification et coordination des mesures de prévention et d'atténuation</li> <li>• Planification et coordination des activités de préparation et de réponse</li> <li>• Planification et coordination des mesures de relèvement</li> <li>• Gestion de la continuité des affaires</li> <li>• Gestion des opérations</li> </ul>
<b>Gestion des informations et des connaissances</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluations des risques</li> <li>• Alerte précoce et surveillance</li> <li>• Recherche en gestion des risques sanitaires en situation d'urgence</li> <li>• Gestion des connaissances</li> <li>• Gestion des informations</li> <li>• Communications au grand public</li> </ul>
<b>Infrastructure sanitaire et logistique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logistique et approvisionnements</li> <li>• Établissements de santé plus sûrs, prêts et résilients</li> </ul>
<b>Services de santé et services connexes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Services de soins de santé</li> <li>• Mesures de santé publique</li> <li>• Services spécialisés pour des risques particuliers</li> </ul>
<b>Capacités communautaires de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacités locales en matière de personnel de santé et planification et action centrées sur la communauté</li> </ul>

L'OMS a reçu mandat par une série de résolutions de l'Assemblée mondiale de la Santé pour apporter aux États Membres des conseils et un appui technique en cas de grippe pandémique (4, 5). Certaines de ces obligations sont spécifiques à la grippe pandémique et d'autres recouvrent partiellement les responsabilités de l'Organisation dans toutes les situations d'urgence sanitaire. Des exemples des différentes fonctions assurées à tous les niveaux de l'OMS, sont donnés pour chaque catégorie d'élément essentiel.

### **3.2.1 Politiques et gestion des ressources**

Les politiques, plans, stratégies et législations appropriées constituent le fondement d'une gouvernance efficace de la gestion des risques sanitaires en situation d'urgence. Les politiques et les législations doivent adopter une approche de l'ensemble des risques, c'est-à-dire une approche qui reconnaisse que les mesures de gestion des risques en situations d'urgence dues à un risque particulier comportent des éléments communs et doivent couvrir la gestion des risques sanitaires en situation d'urgence dans sa continuité, à savoir dans les mesures de prévention et d'atténuation, de préparation, de réponse et de rétablissement.

Les législations doivent définir clairement des procédures pour déclarer une urgence nationale de santé publique et y mettre fin, en s'appuyant sur une évaluation nationale des risques. Elles doivent aussi définir des structures de gestion d'une situation d'urgence au travers de l'autorité gouvernementale chargée de la gestion des situations d'urgence et des catastrophes au niveau national et elles doivent définir avec précision les rôles, droits et obligations des différentes organisations en cas d'urgence sanitaire, en s'appuyant sur un cadre d'éthique pour diriger l'élaboration et l'application de politiques. Une législation nationale doit être conforme aux accords et conventions internationaux juridiquement contraignants. Des politiques propres au secteur de la santé doivent être compatibles avec la législation et doivent définir des rôles et des responsabilités, des procédures et des normes de mise en œuvre de la gestion des risques sanitaires en situation d'urgence. Des politiques et dispositifs de financement de toutes les activités de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence doivent être envisagés.

Cette catégorie d'éléments essentiels recouvre aussi la gestion des ressources humaines et matérielles. Un plan de ressources humaines doit être élaboré et inclure les impératifs de dotation en personnel pour la gestion des urgences sanitaires et une définition des compétences nécessaires. Ces plans doivent aussi spécifier les rôles, responsabilités et autorités des intervenants, avec mandat écrit pour chaque fonction particulière.

Le développement des capacités est indispensable pour que la main d'œuvre sanitaire soit bien équipée pour assurer la gestion des risques sanitaires en situation d'urgence. Ces activités doivent être systématiques et commencer par une évaluation approfondie des capacités et par une analyse de la formation disponible pour différents groupes cibles (15). En fonction des résultats de ces analyses, il convient d'élaborer des programmes de formation appropriés, efficaces et rationnels et de les mettre en place dans les établissements d'enseignement en tant que programmes de formation continue du personnel.

### Rôle de l'OMS dans l'appui aux politiques et la gestion des ressources

- Apporte son aide pour évaluer, renforcer et préserver les capacités essentielles en vue de répondre aux obligations énoncées dans le RSI (2005) (16).
- Apporte un appui technique pour justifier la charge de morbidité et l'impact économique de la grippe saisonnière et le cas échéant, élabore une politique vaccinale nationale.
- Dispense des conseils sur le cadre éthique régissant les politiques
- Apporte un appui et des recommandations pour renforcer les capacités du personnel, par exemple par une formation des agents de soins de santé.
- Renforce les laboratoires du GISRS et d'autres laboratoires pour développer les capacités de diagnostic et de surveillance de la grippe et assurer un appui technique, le renforcement des capacités et le transfert des technologies relatives aux vaccins antigrippaux et aux moyens diagnostiques.
- Préconise le renforcement des capacités mondiales de production des vaccins anti-pandémiques dans les pays en développement au travers du Plan d'action mondial pour les vaccins antigrippaux (GAP) (17).

### 3.2.2 Planification et coordination

Le secteur de la santé doit être bien représenté à tous les niveaux du gouvernement dans tout forum de coordination de la gestion des risques de situation d'urgence et/ou de catastrophe pour s'assurer que les besoins sanitaires sont identifiés et que des conseils techniques sont dispensés à d'autres secteurs. L'un des rôles de ces forums consistera à élaborer et à renforcer des systèmes appropriés de commandement et de contrôle au travers de l'autorité nationale de gestion des catastrophes, au sein de chaque ministère du gouvernement et au niveau infranational. Un autre rôle important de ces forums est de faire en sorte que l'on dispose des données factuelles les plus récentes pour éclairer les décisions politiques.

De plus, un organisme opérationnel au ministère de la santé ou dans une institution connexe doit être responsable de la coordination et de la supervision de l'application de la gestion des risques en situation d'urgence dans l'ensemble du secteur de la santé, avec la participation des parties prenantes. Des organismes semblables doivent être mis en place à tous les échelons administratifs, au niveau infranational ou local.

Les activités de prévention et d'atténuation de tous les risques doivent être déterminées à la suite d'une évaluation détaillée des risques et doivent être incluses dans les programmes de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence aux niveaux national et infranational. L'application des mesures de prévention, d'atténuation et de préparation doit être coordonnée avec les départements techniques concernés au sein du ministère de la santé et avec l'ensemble du gouvernement, du milieu des affaires et de la société civile (**Annexe 4**).

Une coordination appropriée doit faire partie intégrante de tous les aspects de l'action, à commencer par une première évaluation du risque et notamment : l'élaboration de plans d'action à court et long termes, l'attribution de ressources pour répondre aux besoins prioritaires et enfin la prestation de soins communautaires d'urgence et un soutien. Des systèmes de gestion des incidents peuvent être envisagés pour faciliter la coordination dans le cadre d'une structure de gestion commune. Les méthodes de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence doivent être correctement consignées dans les plans d'urgence et doivent comporter des modes opératoires normalisés diffusés de façon appropriée et régulièrement utilisés et actualisés.

Les besoins de relèvement doivent être intégrés à la planification de l'action et les activités s'y rapportant doivent être réalisées parallèlement à d'autres activités de gestion des risques, c'est-à-dire bien avant la survenue d'une situation d'urgence. Il convient d'accorder suffisamment d'importance à la planification du relèvement pour le secteur de la santé.

### Rôle de l'OMS dans la planification et la coordination

- En conformité avec l'approche de l'ensemble de la société et de l'ensemble du gouvernement pour une gestion rigoureuse du risque de grippe pandémique, préconise une collaboration et coordonne les activités prioritaires avec des organisations du système des Nations Unies, des agences bilatérales de développement, des organisations non gouvernementales, le secteur privé et des parties prenantes dans les secteurs autres que celui de la santé.
- Instaure des initiatives conjointes pour resserrer la collaboration avec les partenaires nationaux et internationaux dans (1) la détection précoce, la notification et les enquêtes sur des flambées de grippe susceptibles de donner lieu à une pandémie et (2) la coordination de la recherche sur l'interface entre les écosystèmes humain et animal.
- Collabore avec le secteur de la santé animale, à savoir l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et l'Organisation mondiale de la Santé animale, sur les dispositifs de préparation, de prévention, d'évaluation du risque et de réduction du risque en vue de réduire l'exposition des humains aux virus grippaux à l'interface entre les écosystèmes humain et animal.
- Préconise des accords d'assistance technique, de mobilisation des ressources et d'échange équitable des produits antigrippaux à l'échelon international, par exemple par l'intermédiaire du programme de présélection des Nations Unies, de la liste des médicaments essentiels et du Cadre PIP (7, 18, 19).
- Formule des recommandations et/ou apporte un soutien technique aux États Membres dans la préparation des plans de gestion des risques de grippe pandémique et dans l'identification des besoins prioritaires, des stratégies de réponse et dans l'évaluation de la préparation.
- Favorise des collaborations régionales et/ou transfrontalières.

### 3.2.3 Gestion des informations et des connaissances

La gestion des informations et des connaissances englobe les recommandations techniques sur la gestion des risques, les communications et l'alerte précoce et la surveillance, soulignées plus avant, ainsi que l'évaluation des risques (voir la **Section 4.1**), la recherche sur la gestion des risques de situation d'urgence et la gestion des informations.

#### 3.2.3.1 Recommandations techniques

Il conviendra de fournir aux praticiens des recommandations techniques pratiques sur tous les aspects de la gestion des risques sanitaires en situation d'urgence. Ces recommandations doivent inclure la gestion

clinique et opérationnelle de l'événement. Les stratégies portant sur la continuité des prestations de soins de santé doivent être actualisées régulièrement pour prendre en compte les nouveaux résultats de la recherche et les enseignements tirés de situations d'urgence sanitaire passées.

### 3.2.3.2 Communications

Une communication efficace et rationnelle est indispensable tout au long des opérations de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence et elle doit comprendre la diffusion des informations à l'intérieur du secteur de la santé, entre le secteur de la santé et les autres secteurs et, ce qui est crucial, au grand public.

Dans une communication sur les risques, les autorités gouvernementales nationales et locales transmettent des informations au grand public de manière compréhensible, rapide, transparente et coordonnée avant, pendant et après une situation d'urgence sanitaire. Les objectifs de cette communication sont de développer et de conserver la confiance du public dans les systèmes de santé locaux et nationaux et de faire passer des attentes réalistes sur les capacités de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence. Une communication sur les risques favorise aussi un échange efficace des informations et des points de vue entre experts scientifiques, de la santé publique et vétérinaires, ce qui facilite l'évaluation, la mise en œuvre et la coordination des activités de gestion des risques.

Une stratégie de communication présente des méthodes pour recueillir, développer et distribuer rapidement des informations et des procédures permettant de s'assurer que les présentations conviennent au public cible. Cette stratégie doit prendre en compte les aspects comportementaux pour déterminer comment les personnes réagissent et agissent sur la base des conseils et des informations qu'ils reçoivent non seulement des autorités mais aussi d'autres sources comme les médias et les réseaux sociaux. La compréhension par le public des aléas et des risques est complexe et dépend du contexte et du milieu culturel. C'est pourquoi l'élaboration d'une stratégie de communication peut tirer avantage de la participation de la communauté (20).

Les plans et activités de gestion de l'ensemble des risques sanitaires en situation d'urgence doivent s'appuyer sur les principes de communication sur les risques pour renforcer la capacité de compréhension, anticiper les préoccupations du grand public et élaborer des dispositifs permettant un dialogue efficace et réactif. Cela peut se faire par l'intermédiaire d'un comité de communication en situation d'urgence qui a élaboré et expérimenté des modes opératoires normalisés pour garantir une diffusion simplifiée et rapide des informations et éclairer ainsi la prise de décision et communiquer avec le grand public.

### 3.2.3.3 Alerte précoce et surveillance

Des informations précises transmises en temps voulu sont parmi les produits les plus précieux en cas d'urgence sanitaire ou de catastrophe. Ces informations servent de base factuelle pour les décisions déterminantes à prendre à tous les niveaux de l'administration et définissent le système de messagerie pour la communication avec le grand public et son éducation. En préparation à une réponse, il convient d'élaborer et d'expérimenter un système efficace avec des ensembles minima de données d'information indispensables tout au long de la gestion d'une situation d'urgence.

Les systèmes indispensables pour l'alerte précoce et la surveillance doivent être solides et permettre la saisie des données requises pour évaluer la gravité, appliquer les protocoles de recherche opérationnelle, y compris des études sur l'efficacité des interventions appliquées et des évaluations de l'impact national sur la base de critères tels que l'absentéisme sur le lieu de travail et à l'école, les régions touchées, les groupes les plus touchés et la disponibilité des principaux agents.

## Rôle de l'OMS dans la gestion des informations et des connaissances

- Apporte des conseils et/ou un appui technique aux États Membres dans l'identification des besoins prioritaires, des stratégies de prévention, d'atténuation et de réponse pour appuyer la planification de la préparation.

- Facilite l'élaboration de lignes directrices nationales pour les activités concernées telles que les campagnes de vaccination ciblées, la biosécurité en laboratoire et la manipulation et l'expédition sans risque d'échantillons.
- Favorise les priorités de la recherche en santé publique dans toutes les situations de ressources limitées pour la grippe pandémique, non saisonnière et saisonnière sur une période de moyen à long terme par l'intermédiaire du programme OMS de recherche en santé publique sur la grippe (21).
- Apporte un appui et des conseils sur le renforcement des capacités des systèmes de santé (22), sur la prévention et la maîtrise des infections dans le contexte des soins de santé (23), sur le déploiement de moyens mobilisables et de vaccins à l'échelon national (24).
- Évalue et suit le type et la pathogénicité des virus grippaux circulants au travers des informations transmises par l'intermédiaire du GISRS.
- Produit des recommandations techniques et des conseils pour aider les États Membres à élaborer des messages de communication efficaces et réactifs sur une pandémie, notamment une communication sur les risques et une messagerie sur les interventions relative aux changements de comportements (25).
- Fournit des recommandations, un appui technique et des outils pour la détection, les enquêtes, l'évaluation rapide des risques et la communication de rapports (26).
- Apporte un appui technique aux autorités nationales et leur transmet des informations:
  - pour améliorer la surveillance et la collecte de données cliniques, virologiques et épidémiologiques en vue de faciliter l'évaluation de l'étendue de la transmission d'humain à humain et de la situation épidémiologique,
  - sur l'évaluation du risque de foyers de syndrome de type grippal, et
  - sur les interventions permettant de réduire la propagation de la grippe.
- Définit des normes pour des enquêtes initiales sur des cas et pour la surveillance sentinelle systématique.
- Crée et affine des définitions de cas au niveau mondial pour la notification par les pays de cas humains de grippe causés par des virus susceptibles de donner lieu à une pandémie.
- Coordonne et diffuse les messages sur la santé publique par des canaux tels que le site Internet de l'OMS, des publications, des conférences de presse et les réseaux sociaux.
- Communique régulièrement et rapidement ses commentaires sur les résultats de l'analyse des données qu'elle reçoit des États Membres.
- Réévalue périodiquement et modifie les interventions recommandées sur consultation des partenaires concernés, notamment ceux se situant en dehors du secteur des soins de santé, sur l'acceptabilité, l'efficacité et la faisabilité des interventions.
- Communique des principes et met à jour les recommandations sur : la prévention et la lutte contre les infections, la biosécurité en laboratoire (27), la prise en charge clinique dans les établissements de soins de santé et les soins à domicile (28), l'utilisation d'antiviraux et enfin l'utilisation de vaccins contre la grippe saisonnière et la grippe pandémique.

### 3.2.4 Logistique et infrastructure

Une gestion efficace des situations d'urgence sanitaire exige que l'on puisse accéder à une infrastructure et à des moyens logistiques appropriés et gérer ces moyens. Parmi ces mesures, les plus importantes sont le transport, les télécommunications, le stockage et la distribution de médicaments et des approvisionnements et la mise en place d'établissements de santé temporaires. Pour garantir la disponibilité d'un appui logistique durant les urgences sanitaires, le ministère de la santé doit envisager de prendre à l'avance des dispositions avec des ministères des transports, des communications, des travaux publics et des forces armées et avec des organismes extérieurs tels que des organisations non gouvernementales, des agences des Nations Unies et des sociétés privées. Le type et les quantités de fournitures et de médicaments seront déterminés par la nature du risque. Contre une grippe pandémique, les fournitures les plus indispensables sont celles nécessaires pour prévenir et traiter la maladie et ses complications tout en préservant les services de santé essentiels autres que ceux traitant la grippe.

Le ministère de la santé ou l'organe central de coordination pourrait aussi envisager d'identifier, d'appuyer, de former et de déployer des équipes de réponse opérationnelle et de logistique.

## Rôle de l'OMS dans le soutien à l'infrastructure sanitaire et à la logistique

- Gère son stock stratégique mondial d'antiviraux ainsi que l'accès aux vaccins anti-pandémiques dans le cadre de l'Accord type sur le transfert de matériel 2 au titre du Cadre PIP. Des modes opératoires normalisés seront élaborés pour garantir le déploiement rapide de ces fournitures stratégiques de santé publique. Le cas échéant, il sera fait référence aux « *Principes directeurs pour l'utilisation des fonds de la contribution de partenariat destinés aux activités de réponse* » datés du 23 octobre 2014 (Voir [http://www.who.int/influenza/pip/guiding\\_principles\\_pc\\_response\\_funds.pdf?ua=1](http://www.who.int/influenza/pip/guiding_principles_pc_response_funds.pdf?ua=1))
- Développer la capacité de gestion logistique pour faire en sorte que les laboratoires de santé publique aient accès aux protocoles, tests et réactifs diagnostiques et puissent ainsi identifier des infections par des virus grippaux non saisonniers (29).

### 3.2.5 Services de santé et services connexes

Quelle que soit la nature de l'enjeu soulevé par une urgence sanitaire, les services de santé et les services connexes devront être fournis aux populations touchées pour sauver des vies, gérer la santé publique, prévenir les effets secondaires et préserver les services d'urgence essentiels non liés à un risque. Si bon nombre de ces services de santé ne diffèrent pas des services assurés dans des situations non urgentes, leur organisation et leur prestation pourraient changer radicalement en situation d'urgence sanitaire. Une planification approfondie devra impérativement être conçue au préalable. Les services de santé chargés du triage, des soins d'urgence et de la poursuite des soins aigus sans lien avec la grippe font partie des nombreux services spécifiques exigeant une planification efficace de la mise en œuvre en cas de pandémie. Parmi les exemples, notons l'activation de plans sanitaires de secours et les laboratoires pour combler les pénuries possibles de personnel, adapter les systèmes de triage selon les besoins et, le cas échéant, appliquer des procédures de soins mortuaires.

Outre la prestation des services et les mesures de santé publique, cet élément essentiel comprend aussi l'identification des priorités et des stratégies de réponse pour les moyens mobilisables et la capacité de triage des systèmes de soins de santé publics ou privés. Les moyens mobilisables doivent être planifiés à l'avance pour différents scénarios au moyen de procédures prédéfinies permettant de mobiliser du personnel au pied levé. Il conviendra d'envisager l'utilisation de dispositifs pour garantir la disponibilité des ressources humaines nécessaires pour des événements de longue durée comme une pandémie grippale, en s'appuyant sur les plans existants, notamment les plans de dotation en personnel pour les établissements de remplacement assurant la prestation des soins et la répartition en cohortes des patients souffrant de la grippe. Il est important aussi d'envisager d'offrir au personnel soignant la possibilité de repos et de récupération.

## Rôle de l'OMS dans l'appui aux services de santé et aux services connexes

- Apporte des conseils et des recommandations techniques sur l'organisation et la délivrance des services de santé et des services connexes, par exemple les services de laboratoire, les services de transfusion sanguine, les mesures autres que pharmaceutiques et les systèmes de prise en charge de victimes en grand nombre.
- Utilise les réseaux cliniques existants pour revoir les informations cliniques et faire le point sur l'efficacité et l'innocuité des interventions cliniques.
- Dispense des conseils sur les mesures prises contre la propagation internationale de maladies par l'intermédiaire de recommandations temporaires émises au titre du RSI (2005).
- Appuie les évaluations de la capacité des systèmes de santé à gérer les risques d'urgences sanitaires (15).

### 3.2.6 Capacités communautaires

Les capacités communautaires sont un élément vital de la gestion des risques sanitaires en situation d'urgence. Le personnel de santé relevant de la communauté joue un rôle crucial en première ligne dans les activités de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence et maîtrise la langue et la culture locale pour mener efficacement les activités locales de gestion des risques sanitaires en situation d'urgence, y compris la

mobilisation sociale. Cette main d'œuvre peut comprendre des agents de santé communautaires formés et homologués, des volontaires formés, des organisations à assise communautaire œuvrant à la promotion de la santé, à l'éducation en matière de santé et à la mobilisation sociale, ainsi que du personnel appartenant aux principaux secteurs (eau, assainissement, hygiène, agriculture, sécurité alimentaire, logement et enseignement) qui contribue à la promotion de la santé. Il est important également d'élaborer des plans d'action locaux fondés sur des plans nationaux pour l'ensemble des risques en vue de renforcer les capacités des communautés.

### Rôle de l'OMS dans l'appui aux capacités communautaires

- Défend le rôle joué par le personnel de santé relevant de la communauté dans la gestion des risques de situation d'urgence et plaide pour l'extension de cette ressource vitale (30).
- Dispense des conseils sur les programmes de renforcement du personnel de santé relevant de la communauté, notamment sur le recrutement, la formation, la supervision, l'évaluation, le déploiement et la fidélisation du personnel (31).
- Diffuse des recommandations sur la formation des agents de santé relevant de la communauté (32).
- Dispense des conseils et des recommandations sur les activités de réponse de la communauté pendant une pandémie grippale (22).



## 4. ÉVALUATION DES RISQUES DE GRIPPE PANDÉMIQUE À L'ÉCHELON NATIONAL

### 4.1 Virus grippaux et pandémies de grippe

La grippe, une infection virale qui touche les voies respiratoires, peut entraîner une morbidité et une mortalité élevées chez les humains et elle est réputée toucher certaines espèces animales. Les symptômes cliniques de la maladie peuvent être bénins à sévères et, dans certains cas, être mortels. Si la grippe B reste une maladie humaine, les virus de la grippe A circulent chez les humains, les espèces aviaires et certains mammifères. Une pandémie de grippe survient lorsque un virus grippal de type A contre lequel la plupart des humains ont une immunité faible voire inexistante, acquiert la capacité de se propager durablement d'un humain à l'autre et de générer ainsi des flambées touchant l'ensemble d'une communauté. Un tel virus est susceptible de se propager rapidement dans le monde et de donner lieu à une pandémie.

Selon les rapports, des virus antérieurs de grippe pandémique ont émergé (1) par réassortiment génique : processus par lequel des gènes de différents virus grippaux se combinent pour créer une souche comportant un nouveau complément de gènes, (2) par mutation génétique : processus par lequel les gènes d'un virus grippal chez l'animal évoluent et permettent au virus d'infecter et de se transmettre facilement aux humains ou (3) par une combinaison de ces deux types d'évolution. Des lacunes dans les dossiers virologiques impliquent qu'il n'a pas été possible de déterminer avec précision lesquels de ces processus se sont produits ni dans quel ordre. Les virus grippaux étant imprévisibles, on ne sait pas avec certitude quelle combinaison d'évolutions virales permettra l'émergence de prochains virus grippaux de nature pandémique. Si les pandémies de grippe sont imprévisibles, de tels événements récurrents peuvent avoir de graves conséquences au niveau mondial. Depuis le XVII<sup>e</sup> siècle, des pandémies grippales ont été signalées à des intervalles variant entre 10 et 50 ans, avec différents degrés de gravité et d'impact. Le **Tableau 4.1** présente une synthèse des caractéristiques des quatre dernières pandémies.

**Tableau 4.1** : Caractéristiques des quatre dernières pandémies de grippe (33)

Année de survenue de la pandémie et désignation	Zone d'apparition	Sous-type du virus grippal A (type d'événement par introduction génétique chez l'animal/par recombinaison)	Taux de reproduction estimé (34, 35)	Taux de létalité estimé	Surmortalité attribuable au niveau mondial	Groupes d'âge les plus touchés (36)
1918 Grippe « espagnole »	Indéterminée	H1N1 (inconnu)	1,2 à 3,0	2 à 3 % (37)	20 à 50 millions	Jeunes adultes
1957-1958 Grippe « asiatique »	Chine méridionale	H2N2 (aviaire)	1,5	<0,2 %	1 à 4 millions	Tous groupes d'âge
1968-1969 Grippe de « Hong Kong »	Chine méridionale	H3N2 (aviaire)	1,3 à 1,6	<0,2 %	1 à 4 millions	Tous groupes d'âge
2009-2010 « Grippe A (H1N1) 2009 »	Amérique du Nord	H1N1 (porcin)	1,1 à 1,8 (38)	0,02 % (39)	100 000 à 400 000 (40)	Enfants et jeunes adultes

En juin 2009, l'OMS a déclaré la première pandémie de grippe du XXI<sup>e</sup> siècle à la suite de l'émergence du nouveau sous-type du virus A(H1N1)pdm09. Ce virus a été isolé dans un premier temps chez des humains au

Mexique et aux États-Unis d'Amérique en avril 2009. En quelques semaines, le virus s'est propagé rapidement et s'est transmis durablement d'une personne à l'autre à l'échelle mondiale. Ce virus résultant d'un triple réassortiment contenait une combinaison unique de segments géniques issus de virus grippaux de type aviaire, porcine et humaine. Les facteurs de risque d'une forme grave de grippe A(H1N1)pdm09 sont les mêmes que ceux générant une grippe saisonnière, les personnes les plus exposées étant les femmes enceintes et celles atteintes de nombreuses maladies chroniques, bien que les groupes d'âge les plus jeunes soient plus touchés que d'habitude.

Avant 2009, les travaux sur les virus grippaux susceptibles de donner lieu à une pandémie étaient essentiellement centrés sur le sous-type A(H5N1) du virus de la grippe aviaire. Une flambée de grippe aviaire A(H5N1) chez les humains a été détectée en 1997 dans la RAS de Hong Kong (Chine). Il s'agissait du premier cas reconnu de transmission humaine par un virus de grippe aviaire hautement pathogène ayant généré des cas graves de maladie. Depuis sa réémergence répandue en 2003-2004, ce virus de grippe aviaire a causé des millions de cas d'infection chez les volailles et plus de 800 cas humains. À de rares occasions, on a enregistré une transmission de grippe A(H5N1) d'une personne à une autre, limitée le plus souvent à une famille ou à un autre membre d'un ménage tenant le rôle de soignant. Toutefois, aucun de ces événements n'a jusqu'à présent entraîné une transmission durable à l'échelle d'une communauté.

La plupart des virus de grippe animale n'infectent pas les humains. Toutefois, des virus circulant chez les animaux ou dérivés de virus circulant chez les animaux ont causé des infections chez des humains, notamment des virus aviaires et porcins et de virus réassortis, en particulier les sous-types H1, H3, H5, H7, H9 et H10. La plupart de ces infections humaines ont été sporadiques et les virus ne se sont pas propagés davantage chez les humains.

Les humains contractent généralement ces infections par contact direct ou par contact étroit avec des animaux infectés ou dans des environnements contaminés. Il est donc indispensable de lutter contre la grippe chez les animaux pour réduire le risque d'infection humaine, pour réduire la capacité des souches pandémiques à évoluer et pour prévenir ou réduire les conséquences économiques sur l'industrie animalière. Réussir à relever ce défi exige un engagement de longue durée de la part des pays et une coordination étroite entre autorités et praticiens de la santé animale et de la santé humaine.

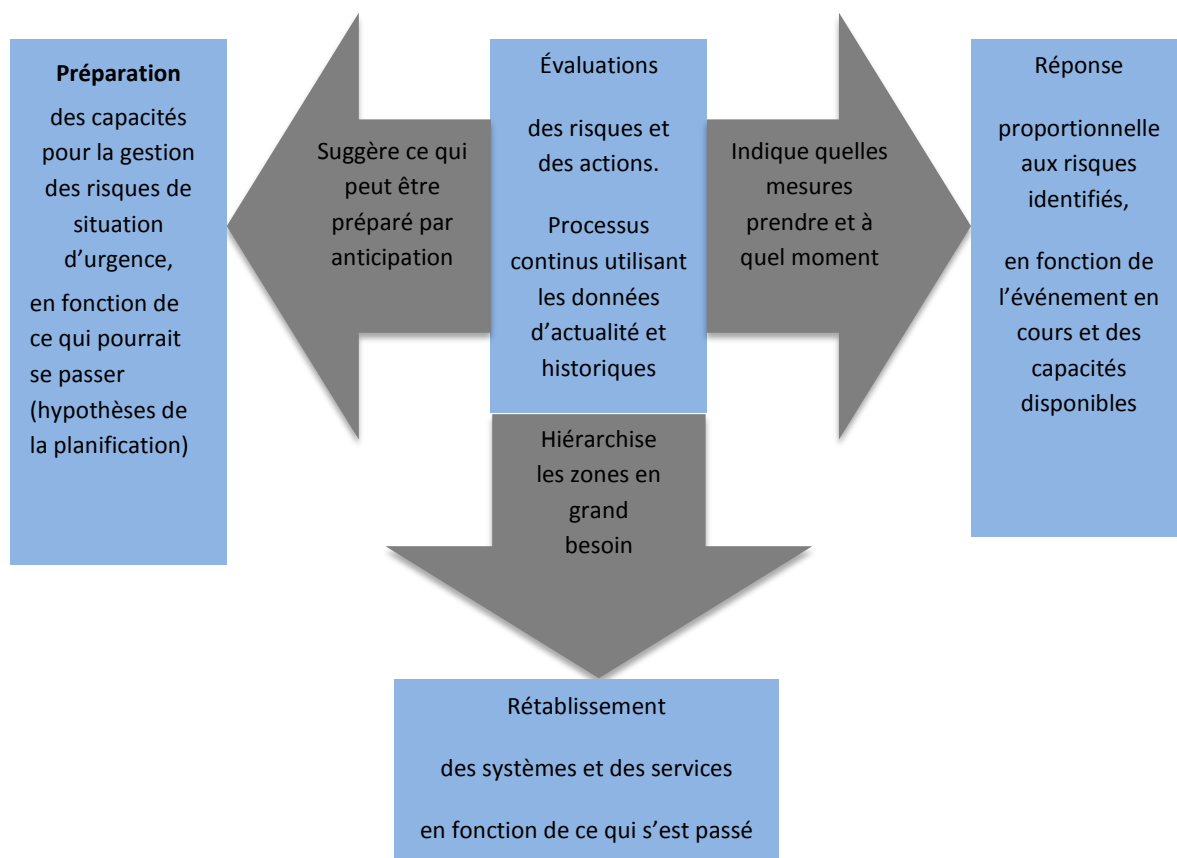
Une expérience de l'émergence d'une telle variété de différentes souches grippales qui se transmettent de l'animal à l'humain illustre bien la nature extrêmement imprévisible des virus grippaux, à tel point qu'il n'est pas facile d'énoncer des hypothèses sur le lieu où le nouveau virus grippal susceptible de donner lieu à une pandémie émergera, ou sur ce que seront ses caractéristiques. Cette incertitude montre bien que la planification ne doit pas être centrée uniquement sur la grippe aviaire mais doit s'appuyer sur une surveillance large et solide et sur une évaluation du risque fondée sur des données factuelles.

## 4.2 Évaluations nationales des risques

L'évaluation des risques est un processus systématique qui permet de rassembler, d'évaluer et de consigner des informations pour attribuer un niveau de risque (26). Une évaluation des risques vise à déterminer la probabilité et les conséquences d'événements sur la santé publique aux niveaux mondial, national, infranational et local. Elle sert de base aux mesures prises pour gérer et réduire les conséquences néfastes des risques sur la santé publique. Elle fournit des informations fondées sur des données factuelles pour la prise de décision et elle facilite la communication au grand public sur les risques et les incertitudes. Dans une approche de l'ensemble des risques, des évaluations des risques peuvent être réalisées pour identifier et rendre prioritaire la préparation, notamment les activités d'atténuation des risques et de prévention ainsi que les programmes de réponse et de rétablissement, comme illustré dans la **Figure 4.1**.

**Figure 4.1 :** Rôle décisif de l'évaluation des risques dans les activités de préparation, de réponse et de rétablissement

Pour chaque virus grippal susceptible de donner lieu à une pandémie, l'OMS réalisera des évaluations des risques à l'échelle mondiale en collaboration avec le ou les États Membre(s) touché(s) pour éclairer la prise de décision concernant la gestion des risques (41). Même si l'OMS communique les résultats de ces évaluations mondiales et fait part des incertitudes s'y rapportant tout au long de l'événement, il est fortement conseillé à chaque État Membre d'évaluer le risque de grippe pandémique à l'échelle nationale, à la lumière de son expérience locale, de ses ressources et de ses faiblesses. Les États Membres sont aussi encouragés à partager les résultats de leurs évaluations des risques par l'intermédiaire de réseaux ou d'accords



multilatéraux et à utiliser les ressources régionales pour l'évaluation des risques.

A un moment quelconque d'une pandémie, un ou plusieurs États Membres peuvent riposter à une épidémie nationale, alors que d'autres États Membres peuvent ne pas être touchés pendant les quelques mois à venir. C'est la raison pour laquelle chaque État Membre est encouragé à réaliser ses propres évaluations des risques, ce qui déterminera le moment, l'échelle, la détermination, l'intensité et l'urgence des actions à mener à leurs niveaux national et local. La **Section 5** présente davantage d'informations sur des suggestions d'actions nationales.

Un représentant d'une équipe pluridisciplinaire de l'ensemble du gouvernement doit participer à une évaluation nationale du risque de grippe pandémique, de même que des parties prenantes et les décideurs concernés. Une évaluation du risque de pandémie ayant des éléments similaires pour l'ensemble de la société, elle doit être réalisée en collaboration avec des parties prenantes aux niveaux national, infranational et local.

Une évaluation du risque consiste à examiner les risques, l'exposition et le contexte associés à une caractérisation du risque. Une évaluation du risque de grippe pandémique comprend : l'identification des virus grippaux jugés préoccupants, l'étude des principales informations virologiques et cliniques sur chaque

virus grippal et enfin leur classement selon leur capacité à générer une pandémie et les conséquences possibles.

Une évaluation d'une exposition cherche à définir les groupes de personnes connues pour avoir été, ou susceptibles d'être exposées à un virus grippal particulièrement préoccupant et de définir la sensibilité de ces groupes en termes d'immunité et de gravité de la maladie. Ce processus tient compte des facteurs épidémiologiques et de sensibilité tels que l'historique des voyages, la période d'incubation et l'estimation de la capacité de transmission du virus.

Ces deux évaluations sont alors complétées par une évaluation contextuelle. Une évaluation contextuelle est une évaluation de l'environnement dans lequel survient l'événement. Elle consiste à examiner les facteurs influant sur le risque, en particulier les facteurs sociaux, technologiques et scientifiques, économiques, éthiques, ceux relatifs à l'action des pouvoirs publics et aux réalités politiques. Voir le **Tableau 4.2**.

**Tableau 4.2** : Facteurs à prendre en compte dans les évaluations contextuelles

<b>Facteur</b>	<b>Exemples</b>
<b>Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taille et caractéristiques de la population, telles que la répartition des groupes à risque élevé</li> <li>• Comportements</li> <li>• Impact de la grippe saisonnière</li> <li>• Impact sur les modes de vie, c'est-à-dire acceptabilité et applicabilité des recommandations sur la réduction de tous les contacts sociaux</li> </ul>
<b>Technique scientifique et</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacité à mettre en place les activités de surveillance et d'atténuation</li> <li>• La probabilité que tous les cas suspects puissent être identifiés</li> <li>• La disponibilité des dispositifs permettant d'atteindre des groupes particuliers à haut risque</li> <li>• La disponibilité et l'acceptabilité des mesures efficaces de prévention et du traitement ou des thérapies de soutien</li> </ul>
<b>Économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coûts financiers directs et indirects, notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revenu des ménages</li> <li>○ Coûts d'hospitalisation</li> </ul> </li> <li>• Impacts possibles sur le tourisme et le commerce</li> <li>• Impact sur la continuité des services essentiels</li> </ul>
<b>Éthique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problèmes d'intimité</li> <li>• Usage de produits non homologués</li> <li>• Transparence</li> <li>• Charge inégale du risque</li> <li>• Exigences éventuelles concernant la protection de l'infrastructure indispensable</li> </ul>
<b>Mesures des pouvoirs publics et réalités politiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réponse probable des principales parties prenantes et des médias</li> <li>• Capacité du gouvernement à participer aux efforts de gestion des risques</li> <li>• Récente expérience du pays concernant la grippe</li> <li>• Situations d'urgence passées et en cours ayant des implications sur les risques futurs, les faiblesses et les capacités.</li> </ul>

Une fois réalisées les évaluations du risque, de l'exposition et du contexte, le risque peut être caractérisé. Une caractérisation du risque cherche à organiser les évaluations pour déterminer la probabilité et l'impact de chaque risque. Dans le contexte d'une grippe pandémique, la caractérisation du risque utilise ces évaluations pour déterminer si un virus grippal particulier peut donner lieu à une pandémie et dans quelle mesure un tel événement aura une incidence sur la société et, en conséquence, sur l'urgence et la portée des activités de gestion du risque à mettre en place.

Tout au long du processus d'évaluation du risque, l'incertitude relative à chaque partie de l'évaluation doit être enregistrée et partagée par l'équipe d'évaluation. Cette documentation doit comprendre un aperçu de la base de chaque évaluation pour garantir une constance dans les processus d'évaluation du risque.

Une évaluation du risque est un processus continu tout au long de la chaîne de gestion du risque. Les États Membres sont encouragés à réaliser des évaluations du risque aux niveaux national, infranational et local, dans le but de hiérarchiser l'élaboration de programmes de gestion du risque adapté aux risques présents.

### 4.3 Évaluation de la gravité d'une pandémie

La mesure de la gravité d'une pandémie de grippe, un volet fondamental d'une évaluation globale du risque de pandémie, est un aspect important que l'OMS et les États Membres doivent prendre en compte dans la planification en vue d'une pandémie et dans l'action. Les premières informations sur la gravité peuvent permettre d'appuyer la prise de décision aux niveaux mondial et national. Une pandémie se propageant d'un pays à l'autre, les données dérivées de cas de grippe existants et de la surveillance virologique, complétées par les enquêtes de terrain et d'autres sources de données, peuvent être utilisées pour adapter l'action aux niveaux mondial et national. Certains de ces processus de collecte de données sont communiqués dans les recommandations existantes de l'OMS et au moyen de ressources s'y rapportant (42).

Les premières évaluations réalisées dans les premiers pays touchés par une infection humaine causée par un nouveau sous-type de virus grippal éclaireront la communauté mondiale. Toutefois, le contexte de chaque pays et la gravité de la grippe pandémique différeront, ce qui nécessitera une évaluation soignée non seulement des données déclarées mais aussi des capacités, des données démographiques et autres caractéristiques du pays ayant fait l'objet des observations. De plus, des évaluations continues de la gravité seront nécessaires au fil d'une pandémie puisque la précision des informations sur la gravité sera différente.

Les évaluations de la gravité doivent être réalisées au niveau de la communauté, du pays et du monde. Chacune de ces évolutions permettra d'affiner les évaluations des risques aux autres niveaux. Comme pour d'autres volets des évaluations des risques, un pays peut mesurer directement un paramètre de gravité avec l'aide d'un partenaire externe ou s'appuyer sur des informations s'y rapportant transmises par d'autres. Ainsi, au cours de la pandémie de grippe A(H1N1) 2009, des réseaux informels d'experts en épidémiologie, médecine clinique, virologique et simulation mathématique ont échangé avec l'OMS les informations préliminaires pour permettre une évaluation mondiale de la gravité.

Pour être utiles, les évaluations de la gravité doivent être réalisées lorsque des décisions de santé publique doivent être prises. À cet effet, une évaluation du risque, y compris de la gravité, doit fournir le plus d'informations possibles pour répondre aux principales questions ci-dessous sur l'émergence d'une pandémie.

- À quelle rapidité les nouveaux cas s'accumulent-ils ?
- Quels types de maladies et de complications observe-t-on ?
- Quels groupes de personnes (groupes d'âge ou groupes à risque d'issues défavorables) tomberont gravement malades et mourront ?
- Le virus est-il sensible aux antiviraux ?
- Combien de personnes tomberont malades ?
- Quel sera l'impact sur le secteur des soins de santé, y compris sur des facteurs tels que le recours aux soins de santé et l'impact sur le personnel soignant ?

Sur le plan opérationnel, ces questions aideront à orienter les décisions relatives à la production et à la stratégie d'utilisation des vaccins, à l'utilisation d'antiviraux, à la mobilisation des ressources pour les soins de santé, à la fermeture d'écoles et à d'autres stratégies de réduction des contacts sociaux.

Les données qui répondent à chacune de ces questions seront examinées à la lumière de trois indicateurs. Chacun de ces indicateurs contiendra des informations issues de différents types de données, notamment de données virologiques, épidémiologiques et cliniques. Ces données seront regroupées dans les indicateurs ci-dessous de façon à les rendre plus accessibles et plus compréhensibles au grand public et aux décideurs.

**Transmissibilité** : s'applique à la facilité de déplacement du virus d'un individu à un autre, d'une communauté à une autre et d'un pays à l'autre. Les facteurs qui permettront de décrire la transmissibilité d'un virus sont les facteurs virologiques et les observations épidémiologiques. Comme avec tous les indicateurs, les valeurs de chacune de ces observations ou de ces mesures utilisées pour refléter une transmissibilité seront interprétées en fonction du contexte dans lequel elles ont été obtenues, considérant qu'elles seront influencées par des facteurs sociologiques et climatiques.

**Gravité de la maladie** : Un virus pandémique qui présente un niveau élevé de pathogénicité peut entraîner un nombre disproportionné de personnes atteintes d'une maladie grave dont certaines mourront faute d'un traitement efficace ou d'une prise en charge clinique adaptée. Cependant, le pouvoir pathogène ou la virulence d'un virus dépendra aussi de la présence d'affections sous-jacentes qui prédisposent les individus à une maladie grave, comme l'âge par exemple. Une infection est susceptible d'être beaucoup plus grave pour certains segments de population que d'autres et les descriptions des groupes à risque seront incluses dans cet indicateur

**Impact** : Si le secteur des soins de santé et d'autres services essentiels indispensables subissent de lourdes conséquences, il peut ne pas être à même d'absorber la pression pesant sur ses ressources. L'impact sur le secteur de la santé dépendra également des préoccupations du public et des politiques de soins de santé mises en place pour riposter à l'événement. À ce titre, l'évaluation de l'impact aidera à comprendre l'interaction entre ces questions et les caractéristiques inhérentes au virus ainsi que la façon dont il se comporte.

Des exemples de paramètres représentatifs de chaque indicateur sont présentés en **Annexe 6**. Le cas échéant, certaines de ces données peuvent aussi être communiquées directement aux responsables de l'élaboration des politiques et aux planificateurs. L'OMS communiquera avec ses différents groupes de personnel selon leur localisation géographique et leur domaine technique, les réseaux et les experts externes pour aider à l'interprétation des données qualitatives et quantitatives disponibles obtenues en résultat des évaluations nationales de la gravité. Les évaluations de la gravité doivent être flexibles pour prendre en compte les caractéristiques imprévues de la pandémie au fur et à mesure de son évolution (par exemple, un nouvel indicateur pourrait être inclus ou un indicateur connu pourrait être exclu).

Tout plan d'évaluation de la gravité comporte des limitations qui lui sont propres. Les évaluations dépendent des données disponibles. Il faut commencer par une recherche de données puis une fois trouvées, les rassembler, les partager, les analyser et les communiquer. La disponibilité des ressources et les intérêts antagoniques peuvent empêcher l'une de ces étapes et la façon dont ces étapes sont abordées aura une incidence sur la validité des données. Même dans les meilleures circonstances opérationnelles, les données doivent s'accumuler au fil du temps avant d'atteindre la précision voulue. Le taux de létalité, paramètre de gravité souvent recherché et communiqué, est souvent signalé comme variant considérablement au cours d'une pandémie et n'est pas utile dans les tout premiers stades d'un événement puisqu'il est susceptible d'être imprécis et d'induire en erreur (43, 44). Dans ces tout premiers stades, on pourrait utiliser le pourcentage de cas connus nécessitant une ventilation mécanique, par exemple, plutôt que le taux de létalité.

Le degré de gravité varie dans une population en fonction de différents facteurs de risque (45). Aucune étude approfondie n'a été réalisée sur les facteurs de risque dans une population en termes de résilience d'une communauté. Toutefois, l'état de santé général, la disponibilité des ressources, notamment les services de soins de santé et les médicaments ainsi que la dynamique culturelle qui détermine la transmission et la recherche de soins peuvent être pertinents et compliqueront les comparaisons entre populations. À ce titre,

l’OMS s’efforcera d’interpréter les observations décrites plus haut dans le contexte dans lequel elles ont été relevées et de prévoir dans quelle mesure elles pourraient par la suite avoir une incidence sur des États Membres touchés dont le contexte est différent. Pour ce faire, il sera nécessaire de transmettre une grande variété de données pour décrire le profil intégral de l’événement. Ces considérations soulignent d’autant plus la nécessité d’évaluer la gravité d’un événement dans le cadre de solides évaluations des risques. Des informations complémentaires sur les paramètres représentatifs des principaux indicateurs de gravité sont données en **Annexe 6**.

## 5. GESTION DES RISQUES DE GRIPPE PANDÉMIQUE À L'ÉCHELON NATIONAL

Les pays peuvent, individuellement, se trouver exposés à un virus de grippe pandémique à différents moments, enregistrer différents cas et taux de létalité, différentes capacités de surveillance et de réponse et différentes vulnérabilités. Ils peuvent être confrontés à différents nombres de vagues de maladie de différents degrés de gravité, causées par le virus pandémique. Une flexibilité doit donc être prévue dans la planification de sorte que les déplacements entre les groupes d'activités ci-dessous puissent être réalisés avec agilité pour tenir compte de la situation nationale et répondre aux besoins locaux. Ainsi, les activités menées dans la période de rétablissement peuvent devoir être complétées si nécessaire, par des actions de réponse au cas où surviendrait la vague pandémique suivante. Des dispositifs doivent être en place pour permettre cette flexibilité et pour la mise en place de procédures d'urgence nationales, comme conseillé par une évaluation nationale du risque, quelle que soit la phase de la pandémie mondiale.

Les actions nationales suivantes sont groupées en six catégories d'éléments essentiels de la gestion des risques sanitaires en situation d'urgence (**Tableau 1**) et indiquent les mesures à envisager à la suite d'évaluations des risques. Le degré de mise en œuvre doit être proportionnel au degré de risque, aux priorités et aux besoins du pays. Ces suggestions d'actions nationales ont pour but de tirer parti des progrès réalisés dans le développement et le renforcement des systèmes de santé existants. Les programmes visant à élaborer et à mettre les activités en œuvre au niveau local sur la base des évaluations locales des risques, des ressources et des besoins, doivent être coordonnés et conformes aux plans, politiques et législations nationales.

### 5.1 Politiques et gestion des ressources

#### Activités de préparation à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Revoir ou élaborer des programmes nationaux de gestion des risques de pandémie, notamment des activités de préparation et des plans de réponse. Mettre en place, selon les besoins, l'autorité juridique compétente et la législation nécessaires pour pérenniser et optimiser la préparation à une pandémie, le développement des capacités et les mesures de réponse dans tous les secteurs.
- Réaliser des prévisions de l'impact économique national d'une pandémie et du rapport coût-efficacité de la préparation en vue de plaider pour la mobilisation de fonds et d'aider à planifier la gestion du risque.
- Intégrer les plans de gestion du risque de pandémie dans les programmes nationaux existants de gestion du risque de situation d'urgence.
- Définir des objectifs et des priorités pour le stockage et l'utilisation de vaccins contre la grippe pandémique et d'antiviraux.
- Explorer les différentes façons de fournir gratuitement des médicaments et des soins médicaux (ou couverts par une assurance) pour encourager la notification et le traitement rapides des cas humains causés par un virus de grippe non saisonnière ou par un virus susceptible de donner lieu à une pandémie.
- Renforcer et préserver les capacités de détection, d'évaluation, de notification et de déclarations d'événements, la capacité à riposter rapidement et efficacement et les capacités aux points d'entrée désignés concernant l'identification et la gestion des risques de pandémie au titre des Annexes 1A et 1B.2 du RSI (2005).
- Conseiller les gouvernements infranationaux et les autorités locales sur les meilleures pratiques de planification en cas de pandémie et mettre en œuvre un système de contrôle de la qualité pour suivre et évaluer régulièrement la bonne exécution et la qualité des plans locaux et régionaux.
- Élaborer des procédures pour obtenir et allouer rapidement des ressources pour la préparation, le développement des capacités et la mise en place des interventions aux niveaux national et infranational, notamment des activités dont se chargeront des organisations humanitaires, à assise communautaire ou non gouvernementales.



- Constituer une liste nationale d'experts pour dispenser des conseils techniques de haut niveau dans des domaines tels que l'éthique, l'évaluation du risque, la lutte contre les infections dont la prévention, la prise en charge des maladies respiratoires et la gestion des situations d'urgence.
- Évaluer les capacités existantes et identifier les priorités en vue de la gestion des risques de pandémie aux niveaux national et infranational.
- Élaborer des stratégies et des plans ainsi qu'une formation pour permettre à tous les agents de soins de santé, en particulier les agents des collectivités, de riposter à des flambées de grippe et tout au long d'une pandémie (31).
- Élaborer des politiques de santé au travail à l'intention des agents des services essentiels et élaborer des recommandations et des politiques pour permettre à ces agents de rester chez eux lorsqu'ils sont malades.

### Activités de réponse à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Hiérarchiser et orienter l'allocation et l'utilisation des ressources humaines et matérielles supplémentaires en vue d'atteindre les objectifs des plans de gestion du risque de pandémie.
- Déterminer si une assistance internationale est nécessaire pour répondre aux besoins humanitaires. Autrement, envisager de fournir des ressources et une assistance technique aux pays confrontés à des flambées de grippe susceptibles de donner lieu à une pandémie (46).

Envisager l'activation ou la désactivation des lois ou procédures particulières, sur la base de déclencheurs prédéterminés, au niveau national.

### Activités de rétablissement à envisager

Examiner les enseignements tirés relatifs aux politiques et à la gestion des ressources et revoir les plans nationaux et infranationaux de gestion du risque de pandémie. Encourager les parties prenantes dans les secteurs public et privé à faire de même. Mettre en place des dispositifs de restockage des ressources.

## 5.2 Planification et coordination

### Activités de préparation à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- S'il n'est pas déjà en place, envisager la nomination d'un comité national regroupant plusieurs organismes et intergouvernemental pour la gestion des risques de pandémie. Les activités suggérées de ce comité pourraient consister à :
  - Élaborer, mettre à l'épreuve sous forme d'exercice (47) et réviser à échéances régulières des plans nationaux et infranationaux de gestion des risques de pandémie, en étroite collaboration avec tous les partenaires concernés des secteurs public et privé. Revoir les plans infranationaux de lutte contre une pandémie en les comparant au plan national et obtenir la participation des représentants œuvrant au niveau infranational ou local pour expérimenter l'interopérabilité.
  - Produire les principales hypothèses, recommandations et informations pertinentes pour promouvoir l'élaboration de plans et stratégies de continuité des opérations en cas de pandémie et des stratégies portant sur les lieux de travail dans les secteurs public et privé (**Annexe 5**).
  - Gérer et coordonner les ressources plurisectorielles en vue d'atténuer l'impact d'une pandémie sur la société et l'économie (**Annexe 4**).
  - Envisager la planification des mesures visant à endiguer une pandémie (**Annexe 7**).
- Les activités de planification et de coordination de l'entité du ministère de la santé chargée de la gestion des risques sanitaires en situation d'urgence pourraient consister à :

- Identifier, transmettre régulièrement des informations et former les principaux membres du personnel devant être mobilisés pour constituer une équipe chargée de la réponse et composée d'experts de différents secteurs pour lutter contre des flambées de grippe susceptibles de donner lieu à une pandémie.
- Encourager une collaboration avec les pays voisins sur des aspects de la planification de la préparation à une pandémie pouvant avoir des conséquences régionales ou transfrontalières, grâce à un échange d'informations. Participer aux initiatives régionales ou internationales, aux exercices et à la coordination des actions pour résoudre des problèmes transfrontaliers et notamment l'interopérabilité des plans.

### Activités de réponse à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Tenir informés la direction et d'autres secteurs concernés sur les évaluations nationales des risques de grippe pandémique.
- Transmettre les principales hypothèses, les recommandations et les informations pertinentes aux secteurs public et privé pour favoriser la mise en œuvre de leurs plans de continuité des opérations en cas de pandémie.
- Mettre la dernière main aux préparations en cas de pandémie imminente en activant les systèmes de commandement aux niveaux national et infranational.
- Activer les dispositions des plans d'urgence en cas de pandémie pour le secteur de la santé et tous les secteurs réputés indispensables pour la prestation des services essentiels.
- Passer aux dispositions de travail prévues en cas de pandémie
- Répondre si possible aux demandes d'assistance internationale en offrant des ressources et une assistance technique aux pays menant déjà une action contre une pandémie.
- Collaborer avec des pays voisins pour l'échange d'informations.
- Transmettre régulièrement à l'OMS et à d'autres partenaires des mises à jour sur l'évolution de la situation pour faciliter la coordination des mesures de réponse.
- Revoir et si nécessaire réviser les plans de gestion des risques de pandémie pour gérer les éventuelles vagues de pandémie à venir.
- Évaluer les ressources et les capacités nécessaires pour suivre et riposter aux vagues ultérieures.

### Activités de rétablissement à envisager

Examiner les enseignements tirés relatifs à la planification et à la coordination entre tous les secteurs et partager les expériences avec la communauté internationale. Revoir et, si nécessaire, réviser les plans de gestion des risques de pandémie pour gérer une future pandémie éventuelle.

## 5.3 Gestion des informations et des connaissances

### 5.3.1 Recommandations techniques

#### Activités de préparation à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Élaborer et diffuser des recommandations sur tous les aspects d'une réponse à une pandémie, notamment : prise en charge clinique, lutte contre les infections nosocomiales y compris prévention, surveillance tout au long de la pandémie, mesures de santé publique, moyens mobilisables et prise en charge des patients recevant des soins aigus sans rapport avec une grippe.
- Établir des liens avec des experts et envisager la constitution de listes d'experts. Par exemple, universitaires ou groupes de professionnels de la santé qui pourraient participer à l'élaboration de

recommandations techniques. De même, élaborer et tenir à jour des listes de parties prenantes pour faciliter la diffusion des recommandations techniques.

- Anticiper le besoin de réviser rapidement et de diffuser des recommandations, par exemple en établissant de nouveaux protocoles de laboratoire au fur et à mesure de la mise à disposition de diagnostics de la nouvelle souche virale.
- Élaborer et tenir à jour des listes de parties prenantes pour faciliter la diffusion de recommandations techniques et expérimenter des dispositifs de diffusion des recommandations. Élaborer des protocoles et/ou des algorithmes pour la détection des cas, les traitements et la gestion.
- Transmettre des recommandations aux agents de soins de santé pour tester et notifier les cas suspects de grippe pandémique chez les patients souffrant de maladie respiratoire, en particulier chez ceux qui ont voyagé dans un ou plusieurs pays touchés ou chez leurs contacts proches.

### Activités de réponse à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Actualiser si nécessaire les recommandations et conseils émis à l'échelon national sur l'application des interventions prévues, en tenant compte des informations transmises par des pays touchés.
- Actualiser si nécessaire les protocoles de laboratoire pour la détection, l'identification, l'expédition et le partage des virus avec les centres collaborateurs de l'OMS pour la grippe.
- Dans la mesure du possible, utiliser des protocoles normalisés pour suivre la sécurité, l'efficacité et la réalisation d'interventions pharmaceutiques.
- Réviser les définitions de cas et les protocoles et/ou algorithmes de diagnostic et de traitement, selon les besoins.

### Activités de rétablissement à envisager

Communiquer au grand public et à d'autres parties prenantes les enseignements tirés sur l'efficacité et les recommandations techniques durant une pandémie et sur la façon de combler les lacunes constatées. Évaluer les dispositifs de diffusion des recommandations et collaborer avec des associations de professionnels en vue d'améliorer la situation. De plus, analyser les données recueillies au cours de l'événement pour les diffuser et envisager la révision des algorithmes d'évaluation des risques.

## 5.3.2 Communications

### Activités de préparation à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Élaborer des stratégies efficaces pour informer, éduquer et communiquer avec des personnes et leur familles pour les rendre plus à même de prendre les mesures appropriées avant, pendant et après une pandémie.
- Identifier les porte-paroles appropriés.
- Identifier les circuits de communication et évaluer leur capacité à atteindre tous les groupes de population cibles. Élaborer des protocoles et fournir une formation aux porte-paroles pour chaque circuit de communication.
- Tester auparavant les messages transmis par chaque média, notamment par les réseaux sociaux, et tester les procédures de communication au moyen d'exercices.
- Instaurer des relations fructueuses avec les principaux journalistes et les familiariser avec les questions relatives à la grippe et à une pandémie.
- Élaborer des stratégies de communication pour appuyer la mise en place d'interventions non pharmaceutiques, y compris les restrictions imposées sur les rassemblements de masse et les fermetures d'écoles.

## Activités de réponse à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Présenter régulièrement un bilan à tous les porte-parole pour faire en sorte que les informations transmises soient cohérentes et à jour.
- Communiquer fréquemment au grand public des informations annoncées au préalable par l'intermédiaire des médias populaires tels que l'Internet, la télévision, les réseaux sociaux et la radio pour éviter la panique et faire taire les rumeurs.
- Activer des dispositifs pour garantir la plus large diffusion possible des informations. Certains sujets sont susceptibles de nécessiter une communication régulière, à savoir :
  - Qu'est-ce qu'on connaît et qu'est-ce qu'on ignore sur le virus, quelle est la situation concernant la flambée, que sait-on de l'utilisation et de l'efficacité des mesures et des prochaines étapes probables.
  - Qu'est-ce qu'on connaît et qu'est-ce qu'on ignore sur la maladie pandémique, notamment ses modes de transmission, la gravité des symptômes cliniques et les options thérapeutiques et prophylactiques.
  - L'importance de se conformer aux mesures recommandées pour interrompre la propagation de la maladie.
  - Les préoccupations de la société portant notamment sur les entraves aux voyages, la fermeture des frontières, la fermeture des écoles et plus généralement, l'impact sur l'économie ou la société.
  - Les sources des soins médicaux d'urgence, les ressources permettant de répondre aux besoins urgents de soins de santé sans rapport avec la pandémie et les ressources nécessaires pour les initiatives personnelles en matière de soins médicaux.
  - Tout changement dans la situation de la pandémie.
  - Le besoin permanent de rester vigilants et de mesures de prévention des maladies pour empêcher toute poussée cyclique de la maladie.
  - Les conseils aux voyageurs.
- Veiller à communiquer efficacement sur les mesures de santé publique pour réduire la propagation d'une grippe pandémique, comme l'hygiène des mains et de la respiration, la réduction des voyages inutiles et l'affluence dans les moyens de transport de masse, l'isolement volontaire des personnes malades, à l'exception de leur soignant désigné et enfin la réduction au minimum des contacts avec les autres.
- Rassembler les observations du grand public, des populations vulnérables et des groupes à risque sur leurs attitudes vis-à-vis des mesures recommandées et les obstacles freinant leur volonté ou leur capacité à se conformer à ces mesures.
- Actualiser les stratégies de communication au fur et à mesure que l'on recueille et analyse les observations du grand public et les organisations parties prenantes.

## Activités de rétablissement à envisager

Reconnaître publiquement les contributions de toutes les communautés et de tous les secteurs aux activités de lutte contre une pandémie. Revoir les enseignements tirés sur les communications et apporter les révisions nécessaires pour être opérationnels en vue d'un prochain événement majeur de santé publique. Transmettre l'information que l'événement peut être terminé mais qu'une ou plusieurs vagues successives sont possibles et que le virus pandémique peut évoluer vers une forme saisonnière et être présent parmi les virus circulants pendant encore quelques temps.

### 5.3.3 Alerte précoce et surveillance

## Activités de préparation à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Veiller à la mise en place de dispositifs en vue de s'acquitter des obligations découlant du RSI (2005) pour détecter, évaluer, notifier et déclarer des événements. Ces dispositifs couvrent les capacités à riposter rapidement et efficacement et les capacités requises aux points d'entrée désignés pour l'identification et la gestion des risques de pandémie, comme stipulé dans les Annexes 1A et 1B.2 du RSI (2005).
- Élaborer ou renforcer une surveillance nationale pour recueillir les données virologiques, épidémiologiques et cliniques les plus récentes sur l'évolution des infections humaines dues à la grippe saisonnière en vue d'aider à estimer les renforts nécessaires pour la détection des phases d'intensification dans l'activité pandémique.
- Développer la surveillance virologique et épidémiologique pour détecter et enquêter sur des cas inhabituels et/ou des syndromes de type grippal (SG) ou des décès associés à des virus de grippe non saisonnière. Identifier les éventuelles sources animales d'infection humaine et évaluer le risque de transmission d'un humain à l'autre.

### Activités de réponse à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Entreprendre une évaluation approfondie des premiers cas de grippe pandémique dans le pays.
- Veiller à ce que, comme requis au titre du RSI (2005) toute notification soit suivie d'une communication continue à l'OMS des informations de santé publique opportunes, précises et suffisamment détaillées sur l'événement et comprenant chaque fois que possible, des définitions de cas, des résultats de laboratoire, la source et le type de risque, le nombre de cas et de décès, les conditions influant sur la propagation de la maladie et les interventions de santé publique mises en place.
- Recueillir et analyser les données disponibles pour évaluer les caractéristiques virologiques, épidémiologiques et cliniques de l'épidémie nationale.
- Modifier les définitions nationales des cas et, le cas échéant, mettre à jour les algorithmes cliniques et de laboratoire à des fins de diagnostic.
- Recueillir des échantillons pour les tests et la caractérisation virologique en utilisant des protocoles et des procédures élaborés en collaboration avec l'OMS.
- Expliquer, documents à l'appui, l'évolution de l'épidémie nationale, notamment la sensibilité de la population, les changements dans les caractéristiques épidémiologiques et cliniques, la propagation géographique, les tendances et l'impact.
- Recueillir des données épidémiologiques et cliniques plus détaillées, selon le temps et les ressources disponibles.
- Maintenir une surveillance virologique appropriée pour déceler des modifications antigéniques et génétiques et des variations dans la sensibilité aux antiviraux et dans la pathogénicité (48, 49).
- Continuer à communiquer au secteur de la santé et à d'autres ministères et décideurs concernés les nouvelles informations ou d'autres changements qui modifient l'état et les signes et symptômes de la maladie, les définitions de cas, les protocoles et algorithmes.
- Activer les activités de surveillance requises pour détecter les prochaines vagues pandémiques.
- Suivre et évaluer l'impact national en utilisant des critères tels que l'absentéisme à l'école et sur le lieu de travail, les régions touchées, les groupes les plus touchés et la disponibilité des agents les plus importants.

### Activités de rétablissement à envisager

Revoir et réviser les outils de suivi et d'évaluation pour les prochaines vagues de maladie, la prochaine pandémie et d'autres urgences de santé publique. De plus, reprendre les programmes de surveillance de la grippe saisonnière en intégrant le sous-type de virus pandémique dans la surveillance de routine.

## 5.4 Infrastructure sanitaire et logistique

### Activités de préparation à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Élaborer des plans de gestion des risques de pandémie au travers du secteur de la santé y compris des établissements de santé, des laboratoires et d'autres services de santé auxiliaires (50).
- Prévoir une hausse des besoins d'antibiotiques, d'antipyrétiques, de produits d'hydratation, d'oxygène et de moyens de ventilation dans le contexte de stratégies nationales de prise en charge clinique.
- Élaborer des dispositifs et procédures pour sélectionner, acheter, stocker, distribuer et délivrer des antiviraux, des produits pharmaceutiques essentiels, des équipements de protection individuelle, des tests diagnostiques et des vaccins, lorsqu'ils sont disponibles et en fonction des ressources et objectifs du pays. Déterminer si ces dispositifs conviennent pour la mise en place de mesures d'endiguement (**Annexe 7**).
- Élaborer un plan de déploiement pour délivrer des vaccins contre la grippe pandémique aux points nationaux et infranationaux de distribution dans les sept jours suivant la mise à disposition des vaccins au gouvernement national et élaborer une stratégie de campagnes de vaccination de masse (23).

### Activités de réponse à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Mettre en œuvre les plans d'achat de vaccins.
- Mettre en œuvre les plans de distribution et de déploiement des antiviraux, des vaccins et d'autres produits pharmaceutiques, d'autres fournitures médicales et équipements de protection individuelle, conformément aux plans nationaux.
- Assurer le suivi des ressources essentielles relatives à la santé telles que : fournitures médicales, antiviraux, vaccins et autres produits pharmaceutiques, disponibilité du personnel soignant, taux d'occupation/disponibilité des lits d'hôpital, utilisation d'autres établissements de santé, stocks de matériel de laboratoire et enfin capacité d'accueil des morgues.
- Déployer les vaccins anti-pandémiques disponibles conformément aux plans nationaux, aux priorités et à leur disponibilité.

### Activités de rétablissement à envisager

Remettre en stock les médicaments et fournitures et renouveler le matériel essentiel pour se préparer aux prochaines vagues éventuelles de maladies dues à un virus pandémique ou à d'autres urgences de santé publique. De plus, vérifier les stocks nationaux et locaux et les remettre à niveau.

## 5.5 Services de santé et services connexes

### 5.5.1 Services de santé

#### Activités de préparation à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Examiner la politique et les besoins d'une approche à l'intérieur du pays en matière d'antiviraux et de vaccination, y compris en matière de dispositifs permettant d'évaluer l'efficacité de l'action et le suivi des manifestations indésirables.
- Estimer et classer par ordre de priorité les impératifs en matière de traitements antiviraux ou de prophylaxie et de vaccination durant une pandémie.

- Examiner la capacité et les ressources disponibles pour stocker les médicaments essentiels et le matériel (51).
- Examiner les dispositifs permettant d'identifier les populations vulnérables et les mesures prises pour les protéger.
- Évaluer la capacité du système de santé à détecter et à endiguer les flambées de grippe pandémique dans les milieux hospitaliers.
- Élaborer des dispositifs pour suivre le recours aux mesures d'atténuation, l'observance, la sécurité et l'efficacité de ces mesures et partager les résultats avec la communauté internationale et l'OMS.

### Activités de réponse à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Mettre en œuvre les plans nationaux portant sur les antiviraux et/ou les campagnes de vaccination, selon leur ordre de priorité et leur disponibilité et selon les données factuelles ou modifier/adapter les stratégies relatives aux antiviraux et aux vaccins sur la base des informations obtenues lors du suivi et de la surveillance.
- Améliorer les pratiques de lutte contre les infections dans les soins de santé et les laboratoires et fournir des équipements de protection individuelle selon les besoins, conformément aux plans nationaux.
- Activer les stratégies de remplacement pour l'isolement et la prise en charge des cas, selon les besoins.
- Se pencher sur les impacts psychologiques de la pandémie, en particulier sur le personnel de santé et apporter un soutien social et psychologique au personnel soignant, aux patients et aux communautés.
- Réévaluer la capacité à prendre des mesures d'atténuation pour réduire la propagation de la grippe pandémique.
- Envisager la vaccination du personnel soignant, lorsque c'est possible et en fonction des politiques et objectifs nationaux.
- Diriger les évaluations en cours de l'efficacité et de l'innocuité des antiviraux, de la résistance aux antiviraux, de la couverture vaccinale, de l'efficacité et de l'innocuité des vaccins, au travers de leur déploiement, conformément aux plans, procédures et dispositifs nationaux.

### Activités de rétablissement à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Procéder à une évaluation approfondie de toutes les actions et interventions particulières réalisées, notamment : (1) sur l'efficacité et l'innocuité des antiviraux et la résistance aux antiviraux, (2) sur la couverture vaccinale, l'efficacité et l'innocuité des vaccins et partager les résultats avec la communauté internationale.
- Commencer à restaurer les services essentiels dans l'éventualité de prochaines vagues de maladie et/ou d'autres situations d'urgence sanitaires.
- Travailler à l'augmentation de la couverture vaccinale contre la grippe pandémique auprès de tous les groupes à risque, conformément à la politique nationale.

## 5.5.2 Mesures de santé publique

### Activités de préparation à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Identifier la portée des interventions non pharmaceutiques susceptibles d'être recommandées et élaborer des protocoles et des communications pour soutenir leur mise en œuvre (52, 53).
- Élaborer un cadre pour faciliter la prise de décision pour l'activation et la désescalade des mesures particulières telles que fermetures d'écoles ou annulation ou restriction des rassemblements de masse sur la base des critères d'évaluation des risques.

- Planifier des actions en application des recommandations temporaires mentionnées dans le RSI (2005), en particulier les mesures prises pour ralentir la propagation de la maladie.

#### Activités de réponse à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Évaluer et déterminer si une annulation, une restriction ou une modification des rassemblements de masse est indiquée.
- Appliquer des mesures d'éloignement social, comme indiqué dans les plans nationaux, telles que la fermeture d'écoles et d'autres mesures sociales de lutte contre la maladie, notamment les méthodes de travail adaptées.

#### Activités de rétablissement à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

Réaliser une évaluation approfondie de l'efficacité des mesures prises auprès des personnes, des ménages et dans la société et actualiser en conséquences les lignes directrices, les protocoles et les algorithmes.

## 5.6 Capacités communautaires

#### Activités de préparation à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Élaborer des recommandations et des plans pour appuyer les mesures de prévention, de traitement et de lutte contre l'infection auprès des personnes malades isolées à domicile et des contacts domestiques.
- Élaborer des plans et des dispositifs pour permettre aux membres de la communauté d'accéder plus facilement au traitement et aux soins, notamment pour obtenir la participation d'organisations de la société civile et d'autres partenaires assurant des services dans la communauté.
- Élaborer des campagnes d'éducation en matière de santé publique, notamment créer des messages et des dispositifs pour recueillir les avis des groupes difficiles d'accès, défavorisés ou minoritaires.

#### Activités de réponse à envisager

Sur la base des évaluations nationales et/ou locales des risques, des ressources et des besoins :

- Lancer des campagnes d'éducation en santé publique en coordination avec d'autres autorités concernées, sur les mesures de lutte contre les infections au niveau individuel.
- Prendre des mesures appropriées médicales et non médicales de lutte contre la maladie auprès des individus et des ménages, mesures applicables aux cas suspects et aux contacts domestiques.
- Conseiller aux contacts domestiques de réduire au minimum leur interaction à l'extérieur du domicile et de s'isoler dès les premiers symptômes grippaux
- Conseiller aux personnes de rester chez elles lorsqu'elles sont malades.
- Formuler des recommandations en matière de lutte anti-infectieuse à l'intention des soignants au sein des ménages en tenant compte des recommandations de l'OMS s'y rapportant.

#### Activités de rétablissement à envisager

Selon les besoins, assurer des services psychosociaux pour faciliter le rétablissement des personnes et de la communauté.



## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Application du Règlement sanitaire international (2005). Rapport du Comité d'examen sur le fonctionnement du Règlement sanitaire international (2005) eu égard à la grippe pandémique A (H1N1) 2009. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2011. (Accessible à l'adresse : [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA64/A64\\_10-fr.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA64/A64_10-fr.pdf), consulté en février 2013.)
2. Résolution WHA 64.10. Renforcement au niveau national des capacités de gestion des urgences sanitaires et des catastrophes et de la résilience des systèmes de santé. Genève, Assemblée mondiale de la Santé, 2011. (Accessible à l'adresse : [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA64-REC1/A64\\_REC1-fr.pdf#page=23](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA64-REC1/A64_REC1-fr.pdf#page=23), consulté en octobre 2013.)
3. Règlement sanitaire international (2005). Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2011. (Accessible à l'adresse : <http://www.who.int/ihr/9789241596664/fr/>, consulté en février 2013.)
4. Résolution WHA56.19. Lutte contre les pandémies et les épidémies annuelles de grippe. Genève, Assemblée mondiale de la Santé, 2003. (Accessible à l'adresse : [http://apps.who.int/gb/archive/pdf\\_files/WHA56/fa56r19.pdf](http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA56/fa56r19.pdf), consulté en avril 2013.)
5. Résolution WHA58.5. Pandémie de grippe : renforcer la préparation et l'action. Genève, Assemblée mondiale de la Santé, 2005. (Accessible à l'adresse : [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA58\\_REC1/Francais/Resolutions.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58_REC1/Francais/Resolutions.pdf), consulté en avril 2013.)
6. Inter-Agency Standing Committee (IASC) System-wide Level 3 (L3) Activation Procedures for Infectious Disease Events. (Accessible à l'adresse : <https://interagencystandingcommittee.org/principals/documents-public/final-iasc-system-wide-level-3-13-activation-procedures-infectious>, consulté en mai 2017.)
7. Cadre de préparation en cas de grippe pandémique pour l'échange des virus grippaux et l'accès aux vaccins et autres avantages. (Accessible à l'adresse : [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44853/1/9789242503081\\_fre.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44853/1/9789242503081_fre.pdf), consulté en février 2013.)
8. Advisory Group Recommendations to the Director-General on Potential Uses of PIP Partnership contribution Resources for Pandemic Preparedness and Response. Geneva, World Health Organisation, 2012. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/influenza/pip/advisory\\_group/PIP\\_AG\\_Recommendations\\_16May2012.pdf](http://www.who.int/influenza/pip/advisory_group/PIP_AG_Recommendations_16May2012.pdf), consulté en octobre 2013.)
9. Influenza vaccine viruses and reagents. (Accessible à l'adresse <http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/en/>, consulté en mai 2013.)
10. Influenza Vaccine Response during the Start of a Pandemic – Report of a WHO Informal Consultation held in Geneva, Switzerland, 29 June - 1 July 2015. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/influenza/resources/publications/influenzavaccineresponse\\_meeting01/en/](http://www.who.int/influenza/resources/publications/influenzavaccineresponse_meeting01/en/), consulté en mai 2016.)
11. Influenza Vaccine Response during the Start of a Pandemic – Report of the second WHO Informal Consultation held in Geneva, Switzerland, 21 - 22 July 2016. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/influenza/resources/publications/influenza/influenzavaccineresponse\\_meeting02/en/](http://www.who.int/influenza/resources/publications/influenza/influenzavaccineresponse_meeting02/en/) consulté en mars 2017.)
12. Risk reduction and emergency preparedness – WHO six-year strategy for the health sector and community capacity development. Geneva, World Health Organization, 2007. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/hac/techguidance/preparedness/emergency\\_preparedness\\_eng.pdf](http://www.who.int/hac/techguidance/preparedness/emergency_preparedness_eng.pdf), consulté en février 2013.)
13. Hine D. The 2009 influenza pandemic – an independent review of the UK response to the 2009 influenza pandemic. London, Cabinet Office, 2010. (Accessible à l'adresse : <http://www.cabinetoffice.gov.uk/sites/default/files/resources/the2009influenzapandemic-review.pdf>, consulté en février 2013.)
14. Considérations éthiques dans l'élaboration des mesures de santé publique face à une pandémie de grippe. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007. (Accessible à l'adresse : [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70163/1/WHO\\_CDS\\_EPR\\_GIP\\_2007.2\\_fre.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70163/1/WHO_CDS_EPR_GIP_2007.2_fre.pdf), consulté en février 2013.)

15. Toolkit for assessing health-system capacity for crisis management. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2012. (Accessible à l'adresse : [http://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0008/157886/e96187.pdf](http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0008/157886/e96187.pdf), consulté en février 2013.)
16. Règlement sanitaire international (2005) : Brève introduction à son application dans le cadre de la législation nationale. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/ihr/legal\\_issues/Brief\\_introduction\\_to\\_legislative\\_implementation\\_fr.pdf?ua=1](http://www.who.int/ihr/legal_issues/Brief_introduction_to_legislative_implementation_fr.pdf?ua=1), consulté en février 2013.)
17. Plan d'action mondial pour les vaccins antigrippaux (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/influenza\\_vaccines\\_plan/fr/](http://www.who.int/influenza_vaccines_plan/fr/), consulté en février 2013.)
18. Liste modèle de l'OMS des médicaments essentiels. Révision mars 2011. (Accessible à l'adresse : [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97642/1/a95968\\_fre.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97642/1/a95968_fre.pdf), consulté en février 2013.)
19. Prequalification programme a UN Programme managed by WHO, (Accessible à l'adresse : <http://apps.who.int/prequal/default.htm>, consulté en février 2013.)
20. Communication pour un impact comportemental (COMBI) – outil pour la communication comportementale et sociale dans le cadre de la riposte aux flambées épidémiques. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2012. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/ihr/publications/COMBI\\_Toolkit\\_fr.pdf?ua=1](http://www.who.int/ihr/publications/COMBI_Toolkit_fr.pdf?ua=1), consulté en février 2013.)
21. Programme OMS de recherche en santé publique sur la grippe. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2009 (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/influenza/resources/research/2010\\_11\\_15\\_global\\_influenza\\_research\\_agenda\\_version\\_01\\_fr.pdf](http://www.who.int/influenza/resources/research/2010_11_15_global_influenza_research_agenda_version_01_fr.pdf), consulté en octobre 2013.)
22. Capacity building activities during pandemic influenza. Geneva, World Health Organization, 2010. (Accessible à l'adresse : [http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO\\_HSE\\_GIP\\_ITP\\_2011.1\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO_HSE_GIP_ITP_2011.1_eng.pdf), consulté en avril 2013.)
23. Infection prevention and control during health care for confirmed, probable or suspected cases of pandemic (H1N1 2009 virus infection and influenza-like illnesses. Geneva, World Health Organization, 2009. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/csr/resources/publications/cp150\\_2009\\_1612\\_ipc\\_interim\\_guidance\\_h1n1.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/cp150_2009_1612_ipc_interim_guidance_h1n1.pdf), consulté en février 2013.)
24. Guidance on Development and Implementation of a National Deployment and Vaccination Plan for Pandemic Influenza Vaccines. Geneva, World Health Organization, 2012. (Accessible à l'adresse : <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75246/1/9789241503990eng.pdf>, consulté en avril 2013.)
25. Outbreak communication planning guide. Geneva, World Health Organization, 2012. (Accessible à l'adresse : <http://www.who.int/ihr/elibrary/WHOOutbreakCommsPlanngGuide.pdf>, consulté en février 2013.)
26. Rapid risk assessment of acute public health events. Geneva, World Health Organization, 2012. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/csr/resources/publications/HSE\\_GAR\\_ARO\\_2012\\_1/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/HSE_GAR_ARO_2012_1/en/), consulté en février 2013.)
27. Laboratory Biorisk Management : Strategic Framework for Action 2012-2016. Geneva, World Health Organization, 2012. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/ihr/publications/strategic\\_framework/en/index.html](http://www.who.int/ihr/publications/strategic_framework/en/index.html), consulté en octobre 2013.)
28. Clinical Management — relevant documentation. Geneva, World Health Organization, 2013. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/influenza/patient\\_care/clinique/publications/en/index.html](http://www.who.int/influenza/patient_care/clinique/publications/en/index.html), consulté en octobre 2013.)
29. Use of influenza rapid diagnostic tests. Geneva, World Health Organization, 2009. (Accessible à l'adresse : [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599283\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599283_eng.pdf), consulté en février 2013.)
30. Scaling-up the community-based health workforce for emergencies. Joint Statement by the Global Health Workforce Alliance, WHO, IFRC, UNICEF, UNHCR, 2011. (Accessible à l'adresse : <http://www.who.int/workforcealliance/knowledge/resources/chwstatement/en/index.html>, consulté en février 2013.)

31. Global Health Workforce Alliance: Community health workers. (Accessible à l'adresse : <http://www.who.int/workforcealliance/knowledge/themes/community/en/index.html>, consulté en février 2013.)
32. Community case management during an influenza outbreak — a training package for community health workers. Geneva, World Health Organization, 2011. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/influenza/resources/documents/community\\_case\\_management\\_flipbook/en/index.html](http://www.who.int/influenza/resources/documents/community_case_management_flipbook/en/index.html), consulté en février 2013.)
33. Pandemics in the 20th-21st centuries. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control. (Accessible à l'adresse : [http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/pandemic\\_preparedness/basic\\_facts/Pages/historical\\_pandemics.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/pandemic_preparedness/basic_facts/Pages/historical_pandemics.aspx), consulté en avril 2013.)
34. Vynnycky E., Trindall A., Mangtani P. Estimates of the reproduction numbers of Spanish influenza using morbidity data. *International Journal of Epidemiology*, 2007, 36(4):881-889.
35. Jackson C., Vynnycky E., Mangtani P. Estimates of the transmissibility of the 1918 (Hong Kong) influenza pandemic: evidence of increased transmissibility between successive waves. *American Journal of Epidemiology*, 2010, 171(4):465-478.
36. Miller MA et al. The signature features of influenza pandemics: implications for policy. *New England Journal of Medicine*, 2009, 360:2595-2598.
37. Taubenger JK., Morens DM. 1918 influenza: the mother of all pandemics. *Emerging Infectious Diseases*, 2006, 12(1) :15-22.
38. Fraser C. et al. Pandemic potential of a strain of influenza A(H1N1): Early findings. *Science* 2009, 324(5934):1557-1561.
39. Van Kerkhove MD. et al. H1N1pdm serology working group. Estimating age specific cumulative incidence for the 2009 influenza pandemic: a meta-analysis of A(H1N1)pdm09 serological studies from 19 countries. *Influenza and other Respiratory Viruses*, 2013, Jan 21. Doi: 10.1111/irv.12074. [Diffusion en ligne avant impression].
40. Dawood FS. et al. Estimated global mortality associated with the first 12 months of 2009 pandemic influenza A(H1N1) virus circulation: a modelling study. *Lancet Infectious Diseases*, 2012, 12(9):687-695.
41. OMS : La grippe à l'interface entre l'homme et l'animal. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/fr/](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/fr/), consulté en mai 2013.
42. WHO Influenza surveillance and monitoring. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/influenza/surveillance\\_monitoring/en/](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/en/), consulté en avril 2013.
43. Ejima K. et al. The time required to estimate the case fatality ratio (CFR) of influenza using only the tip of an iceberg: joint estimation of the virulence and the transmission potential. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 2012, 2012:978901.
44. Garske T. et al. Assessing the severity of the novel influenza a/H1N1 pandemic. *British Medical Journal*, 2009, 339:b2840.
45. Van Kerkhove MD. et al. Risk factors for severe outcomes following 2009 influenza A(H1N1) infection : a global pooled analysis. *PLoS Medicine*, 2011, 8(7):e1001053.
46. Leçons à retenir – Réponse de l'Agence de la santé publique du Canada et de Santé Canada à la pandémie de grippe H1N1 de 2009. Ottawa, Agence de la santé publique du Canada et Santé Canada, 2010. (Accessible à l'adresse : [http://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/about\\_apropos/evaluation/reports-rapports/2010-2011/h1n1/pdf/h1n1-fra.pdf](http://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/about_apropos/evaluation/reports-rapports/2010-2011/h1n1/pdf/h1n1-fra.pdf), consulté en février 2013.)
47. A guide for conducting table-top exercises for national influenza pandemic preparedness. New Delhi, World Health Organization Regional Office for South-East Asia, 2006. (Accessible à l'adresse : [http://www.searo.who.int/entity/emerging\\_diseases/documents/SEA\\_CD\\_156/en/index.html](http://www.searo.who.int/entity/emerging_diseases/documents/SEA_CD_156/en/index.html), consulté en février 2013.)
48. Manual for the laboratory diagnosis and virological surveillance of influenza. Geneva, World Health Organization, 2011. (Accessible à l'adresse : [http://whqlibdoc.who.int/publications/2001/9789241548090\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2001/9789241548090_eng.pdf), consulté en février 2013.)

49. Recommendations and laboratory procedures for detection of avian influenza A(H5N1) virus in specimens from suspected human cases. Geneva, World Health Organization, 2007. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/influenza/resources/documents/h5n1\\_laboratory\\_procedures/en/index.html](http://www.who.int/influenza/resources/documents/h5n1_laboratory_procedures/en/index.html), consulté en février 2013.)
50. A practical tool for the preparation of a hospital crisis preparedness plan, with special focus on pandemic influenza. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2007. (Accessible à l'adresse : [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_files/0003/90498/E89763.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_files/0003/90498/E89763.pdf), consulté en octobre 2013.)
51. WHO Guidelines for Pharmacological Management of Pandemic Influenza A(H1N1) 2009 and other Influenza Viruses. Geneva, World Health Organization, 2011. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/h1n1\\_guidelines\\_pharmaceutical\\_mngt.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/h1n1_guidelines_pharmaceutical_mngt.pdf), consulté en octobre 2013.)
52. Public Health Measures during the influenza A(H1N1) 2009 pandemic. Geneva, World Health Organization, 2011. (Accessible à l'adresse : [http://whqlibdoc.who.int/hq/2011/WHO\\_HSE\\_GIP\\_ITP\\_2011.3\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2011/WHO_HSE_GIP_ITP_2011.3_eng.pdf), consulté en octobre 2013.)
53. Lee VJ. Et al. Effectiveness of public health measures in mitigating pandemic influenza spread: a prospective epidemiological cohort study. *J Infect Dis*, 2010, 202:1319-1326.
54. Whole-of-society pandemic readiness — WHO guidelines for pandemic preparedness and response in the non-health sector. Geneva, World Health Organization, 2009. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/entity/influenza/preparedness/pandemic/2009-0808\\_wos\\_pandemic\\_readiness\\_final.pdf](http://www.who.int/entity/influenza/preparedness/pandemic/2009-0808_wos_pandemic_readiness_final.pdf), consulté en février 2013.)
55. Recommendations for good practice in pandemic preparedness — identified through evaluation of the response to pandemic (H1N1) 2009. Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe, 2010. (Accessible à l'adresse : <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/communicable-diseases/influenza/publications/2010/recommendations-for-good-practice-in-pandemic-preparedness-identified-through-evaluation-of-the-response-to-pandemic-h1n1-2009>, consulté en février 2013.)
56. Avian influenza and the pandemic threat, UN response, (Accessible à l'adresse : <http://un-influenza.org/content/un-response>, consulté en février 2013.)
57. UN system and partners consolidated action plan for animal and human influenza, revision July 2011. (Accessible à l'adresse : <http://un-influenza.org/files/UNCAPAHI-June2011.pdf>, consulté en février 2013.)
58. UN medical directors influenza pandemic guidelines, October 2011. (Accessible à l'adresse : [http://un-influenza.org/files/RevisedPandemicGuidelines\\_Oct2011.pdf](http://un-influenza.org/files/RevisedPandemicGuidelines_Oct2011.pdf), consulté en février 2013.)
59. WHO Collaborating Centre for Pandemic Influenza and Research, University of Nottingham, Unpublished observations 2013.
60. Longini IM. Et al. Containing pandemic influenza at the source. *Science*, 2005, 309:1083-1087.
61. Ferguson NM. Et al. Strategies for mitigating an influenza pandemic. *Nature*, 2006, 442:448-452.

### Annexe 1. Processus de révision du guide

Le contenu du présent guide de l'OMS intitulé *Gestion des risques de grippe pandémique*, repose largement sur le document publié en 2009 et intitulé *Préparation et action en cas de grippe pandémique : guide de l'OMS*. La première version de ce contenu a été révisée par un comité d'orientation interne de l'OMS constitué d'experts techniques de la grippe, par une collaboration plurisectorielle sur la grippe, sur la gestion des risques, la gestion des événements, les communications, la grippe à l'interface des écosystèmes humain et animal, les antiviraux, la recherche sur les vaccins et la gestion des risques sanitaires en situation d'urgence. Elle a été évaluée pour sa pertinence et sa possibilité d'être appliquée en continu à la gestion des risques de grippe pandémique.

Tout au long du processus de révision, le comité d'orientation interne s'est réuni quatre fois et a échangé une correspondance fournie par courriels entre chaque réunion. Les membres du comité d'orientation interne ont été invités à produire des informations et à mettre à jour les sections correspondantes du document, selon leur expertise.

Les 11 et 12 avril 2013, le groupe externe d'examen collégial a été réuni : (1) pour examiner le guide révisé par rapport à la gestion des risques sanitaires en situation d'urgence et au rapport du Comité d'examen sur le fonctionnement du Règlement sanitaire international (2005) eu égard à la grippe pandémique (H1N1) 2009 et (2) pour faire part de ses observations et commentaires et transmettre des informations sur le projet de guide.

Les commentaires des pairs examinateurs ont été notés et pris en compte dans une version révisée du document. Ce projet révisé a été communiqué au groupe d'examen collégial pour qu'il reconnaisse les changements demandés et l'ajout des commentaires et pour mettre la dernière main en vue d'obtenir l'engagement des États Membres.

#### Commentaires sur le processus

Les 194 États Membres ont été informés par écrit de la publication du guide provisoire et ont été invités à faire part de leurs observations sur le document. La période prévue pour la transmission d'observations a été ouverte du 10 juin 2013 au 30 septembre 2013. Le 9 septembre 2013, un rappel a été envoyé par écrit aux points de contact des missions permanentes auprès de l'ONU à Genève.

Plus de 65 commentaires ont été reçus de 18 États Membres. Ces commentaires ont été analysés pour s'assurer qu'ils ne recoupaient pas d'autres commentaires, puis classés par catégories de sujet et enfin examinés par le Comité d'orientation interne. Les commentaires reçus ont été examinés et analysés pour leur valeur ajoutée et leur faisabilité.

#### Déclaration d'intérêts

Tous les pairs examinateurs remerciés ici ont rempli et transmis le formulaire de Déclaration relative aux intérêts des experts de l'OMS. Ces déclarations d'intérêt ont été évaluées et présentées à la réunion du Groupe d'examen collégial. Le président de ce groupe a déclaré formellement n'avoir aucun intérêt. Sur les 16 autres pairs examinateurs externes qui ont participé à l'examen de ce guide, trois ont déclaré des intérêts. Ces trois pairs examinateurs sont énumérés ci-dessous et leurs intérêts sont décrits brièvement.

## *Pairs examinateurs ayant déclaré des intérêts*

### *Dr Nick Phin*

Au moment de la réunion du Groupe d'examen collégial, le Dr Nick Phin devait bientôt entreprendre une étude rétrospective des données cliniques relatives à l'innocuité concernant des patients ayant reçu du Zanamivir en solution aqueuse au cours de la pandémie de grippe A(H1N1) 2009 et de la saison de grippe 2010-2011 dans le cadre du programme d'usage compassionnel. Cette recherche est dirigée par Public Health England et bénéficie d'un parrainage de GlaxoSmithKline. Ce parrainage consiste en une allocation de £25 000 pour un poste de chercheur à durée limitée et de £25 000 pour rembourser le paiement des ressources utilisées par les hôpitaux pour identifier et communiquer les données. Cette étude étant rétrospective et aucune information particulière n'ayant été communiquée sur l'usage des médicaments considérés dans ce projet, aucun conflit d'intérêt n'a été déterminé.

### *Professeur Lone Simonsen*

En 2011, le Professeur Lone Simonsen a été consultante dans le domaine de la modélisation de la charge de morbidité due au virus grippal et au virus respiratoire syncytial et sur des questions de méthodologie par la conception d'études d'observation menées auprès de GlaxoSmithKline et de BioCryst pour un montant de US \$10 000. En 2012, elle a reçu moins de US \$50 000 pour devenir membre d'un groupe d'experts pour le compte de GlaxoSmithKline, de Merck, d'AstraZeneca et de Novartis. Aucune information particulière n'étant communiquée dans ce guide sur la modélisation de la charge de morbidité, aucun conflit d'intérêt n'a été déterminé.

### *Dr Benjamin Cowling*

En 2012, le Dr Benjamin Cowling a perçu US \$2000 pour un travail de consultant sur des stratégies de traitement et de prévention de la grippe pour le compte de Crucell NV. Il a également été enquêteur principal et détenteur d'un compte pour la réalisation d'un essai sur un vaccin antigrippal mené à l'initiative d'un enquêteur, soutenu par un important financement de MedImmune en 2009-2010. Il s'agissait d'une recherche centrée sur les vaccins. Comme il était fait référence aux vaccins et aux politiques vaccinales mentionnées dans ce guide, le Groupe d'examen a considéré que cette recherche pouvait constituer un conflit d'intérêt. Le Dr Cowling a donc été exclu des discussions sur les questions ayant trait aux vaccins.

## Annexe 2. Hypothèses de planification

Il est difficile de planifier une action dans l'éventualité d'une future pandémie grippale, en partie parce qu'on ignore d'importantes caractéristiques de la prochaine pandémie. Dans cette situation, il faut émettre des hypothèses sur l'épidémiologie de la grippe afin de prendre des décisions sur la planification de la santé publique et d'estimer les ressources requises.

La présente annexe présente quelques hypothèses de planification que les autorités nationales examineront lorsqu'elles élaboreront une stratégie de gestion des risques de grippe pandémique. Ces hypothèses reposent sur les informations connues au moment de la publication de documents sur la grippe saisonnière, la grippe aviaire et les épidémies passées de grippe. Ces informations ne doivent pas être considérées comme des prévisions des caractéristiques de la prochaine pandémie. Les caractéristiques et les conséquences des pandémies passées ont variées d'un pays à l'autre et à l'intérieur des pays. Ces différences sont plus probablement imputables aux caractéristiques du virus pandémique ainsi qu'aux vulnérabilités locales face à la maladie.

La présente annexe n'a pas pour but de présenter un examen approfondi de l'épidémiologie de la grippe. Toutefois, elle sera mise à jour au fur et à mesure que l'on obtiendra de nouvelles données scientifiques qui changeront ces hypothèses. Les principales références sont communiquées pour que des lecteurs examinent la littérature existante.

### A2.1 Modes de transmission

#### *Hypothèses*

- Selon toute probabilité, les modes de transmission du virus de la grippe pandémique sont semblables à ceux de la grippe saisonnière : par exposition à de grosses particules présentes dans les gouttelettes respiratoires ou par contact (direct ou indirect), y compris avec transmission aérienne des particules, ou une combinaison de ces deux modes de transmission.
- On ne connaît pas la contribution relative ni l'importance clinique des modes de transmission de la grippe pouvant être différents. Toutefois, les profils épidémiologiques suggèrent que le virus se propage le plus souvent par transmission des gouttelettes respiratoires ou par contact étroit.

#### *Implications*

- Pour réduire la transmission virale, une bonne hygiène des mains, la mise en isolement des personnes malades et le port de protections individuelles sont des mesures importantes à prendre lorsqu'on s'occupe de personnes grippées.
- Une chambre isolée suffisamment ventilée n'est pas indiquée pour les soins de routine. Toutefois, le personnel soignant doit porter des lunettes de protection, une blouse, des gants propres non stériles et des masques de protection respiratoire durant les procédures susceptibles de générer des aérosols.

#### *Base scientifique*

- Les gouttelettes respiratoires et les contacts semblent être les principaux modes de transmission de la grippe saisonnière (Brankston G. et al., 2007 ; Bridges CB. et al., 2003).
- Toutefois, on ne dispose pas de données suffisantes pour déterminer l'importance relative des différents modes de transmission. De plus, on manque de normalisation et de consensus quant à la définition technique d'aérosols (taille des particules par exemple) par rapport aux gouttelettes respiratoires (Tellier R., 2006 ; Lemieux C. et al., 2007, Lindsley W., 2012).
- La chaleur relative et l'humidité influent sur la faculté de transmission de la grippe par l'intermédiaire d'aérosols. (Hanley BP., 2010). Certains rapports font état d'une absence de transmission d'aérosols à 30°C alors qu'une transmission par contact était tout aussi manifeste à 30°C qu'à 20°C. (Lowen AC. et al., 2007 ; Lowen AC. et al., 2008).

- Certaines procédures exécutées dans le cadre de soins de santé peuvent générer des aérosols. Certaines de ces procédures ont été associées à une augmentation significative du risque de transmission d'une maladie et ont été désignées par le terme « procédures susceptibles de générer des aérosols associées à une transmission d'agents pathogènes » (OMS, 2007). Parmi ces procédures, citons l'intubation, la réanimation cardio-respiratoire, la bronchoscopie, l'autopsie et la chirurgie au cours desquelles des appareils à grande vitesse sont utilisés.

### Quelques références bibliographiques

- Brankston G. et al. Transmission of influenza A in human beings. *Lancet Infectious Diseases*, 2007, 7(4):257-265.
- Bridges CB., Kuehnert MJ., Hal CB. Transmission of influenza: implications for control in health care settings. *Clinical Infectious Diseases*, 2003, 37:1094-1101.
- Hanley BP., Borup B. Aerosol influenza transmission risk contours: A study of humid tropics versus winter temperate zone. *Virology Journal*, 2010, 7:98.
- Lemieux C. et al. Questioning aerosol transmission of influenza. *Emerging Infectious Diseases*, 2007, 13(1):173-174.
- Lindsley WG. et al. Quantity and size distribution of cough-generated aerosol particles produced by influenza patients during and after illness. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 2012, 9:443-449.
- Lowen AC. et al. Influenza virus transmission is dependent on relative humidity and temperature. *PLoS Pathogens*, 2007, 3(10):1470-1476.
- Lowen AC. et al. High temperature (30 degrees C) blocks aerosol but no contact transmission of influenza virus. *Journal of Virology*, 2008, 82(11):5650-5652.
- Tang JW. et al. Factors involved in the aerosol transmission of infection and control of ventilation in health-care premises. *Journal of Hospital Infection*, 2006, 64(2):100-114.
- Tellier R. Review of aerosol transmission of influenza A virus. *Emerging Infectious Diseases*, 2006, 12(11):1657-1662.
- *Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care – WHO interim guidelines*. Geneva, World Health Organization, 2007. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO\\_CDS\\_EPR\\_2007\\_6c.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_EPR_2007_6c.pdf), consulté en février 2013.)

## A2.2 Période d'incubation et infectiosité de la grippe pandémique

### Hypothèses

- Période d'incubation : 1 à 3 jours.
- Période de latence : 0,5 à 2 jours.
- Durée de l'infectiosité : environ 5 jours chez les adultes et sans doute plus longue chez les enfants.
- Taux de reproduction de base (Ro) : 1,1 à 2,0.

### Implications

- La période d'incubation et la durée d'infectiosité sont utiles pour la planification, en ce qui concerne la durée d'isolement des cas, l'élaboration d'une définition des contacts de cas et la durée de la mise en quarantaine des contacts.
- Une période d'incubation relativement courte rendrait difficile l'interruption de la propagation de la grippe pandémique par la recherche des contacts et la mise en quarantaine.
- L'excrétion du virus avant que les symptômes n'apparaissent rendrait difficile l'interruption de la propagation de la grippe pandémique par le seul dépistage et l'isolement des personnes cliniquement malades.



- Dès que la pandémie se déclare, il est important que les pays entreprennent une surveillance et des études spéciales pour évaluer la période d'incubation et la durée de l'infectiosité du virus pandémique.

### *Base scientifique*

- Selon une première étude ayant utilisé des statistiques de la marine australienne, la période d'incubation moyenne de la grippe pandémique de 1918 a été de 32,71 heures (1,4 jour). (McKendrick et Morison revus par Nishiura, 2007).
- Une méta-analyse de 56 études sur des volontaires (Carrat et al. 2008) a constaté ce qui suit :
  - une augmentation du score total moyen des symptômes au 1er jour après l'inoculation, un pic des scores au 2e jour et un retour aux valeurs de base au 8e jour ;
  - l'excrétion virale augmentait brutalement entre 0,5 et 1 jour après la provocation et atteignait systématiquement un pic le 2e jour (durée moyenne de génération 2,5 jours) et la durée moyenne d'excrétion du virus était de 4,8 jours ;
  - les courbes d'excrétion virale et les courbes de score total des symptômes étaient similaires, bien que l'excrétion virale ait précédé la maladie d'une journée.
- Il n'est pas rare que l'excrétion virale dure plus longtemps. Selon l'étude de Carrat et al., dans un sous-groupe, cinq participants (20 %) excrétaient encore le virus de la grippe B 8 jours après l'inoculation, tandis qu'une autre étude indiquait une excrétion du virus grippal A(H3N2) au bout de neuf jours.
- Des estimations raisonnables du taux de reproduction de base ( $R_0$ ) convergent entre 1,5 et 2,0 pour les virus de pandémies passées et pour les virus de la grippe saisonnière, (Ferguson NM. et al., 2005 ; Ferguson NM. et al., 2006 ; Colliza V. et al., 2007 ; Vynnycky E. et al., 2007) et varient entre 1,1 et 1,8 pour les virus A(H1N1) 2009 (Fraser et al., 2009 ; Lessler et al., 2010 ; Opatowski et al., 2011).
- La période d'incubation des cas humains de grippe A(H5N1) (7 jours ou moins ; 2 à 5 jours pour la plupart) se révèle plus longue que celle des cas de grippe saisonnière. Pour les groupes dans lesquels une transmission limitée d'humain à humain s'est probablement produite, la période d'incubation a été d'environ 3 à 5 jours mais dans un groupe, elle a été estimée entre 8 et 9 jours (Comité de rédaction de l'OMS, 2008).
- Chez des patients atteints de la grippe A(H5N1), de l'ARN viral peut être mis en évidence dans les voies respiratoires jusqu'à un maximum de trois semaines, mais les données sont limitées. (Examen par le Comité de rédaction de l'OMS, 2008 et Gambotto et al., 2007).

### *Quelques références bibliographiques*

- Carrat F. et al. Time lines of infection and disease in human influenza: a review of volunteer challenge studies. *American Journal of Epidemiology*, 2008, 167:775-785.
- Colliza V. et al. Modelling the worldwide spread of pandemic influenza: baseline case and containment interventions. *PLoS Medicine*, 2007, 4(1):95-110.
- Ferguson NM. et al. Strategies for containing an emerging influenza pandemic in Southeast Asia. *Nature*, 2005, 437(8):209-214.
- Ferguson NM. et al. Strategies for mitigating an influenza pandemic. *Nature*, 2006, 442:448-452.
- Fraser C. et al. Pandemic potential of a strain of influenza A(H1N1): Early findings. *Science* 2009, 324 :1557-1561.
- Gambotto A. et al. Human infection with highly pathogenic H5N1 influenza virus. *Lancet*, 2007, 371:1464-1475.
- Lesser J. et al. H1N1pdm in the Americas. *Epidemics* 2010, 2:132-138.
- Nishiura H. Early efforts in modelling the incubation period of infectious diseases with an acute course of illness. *Emerging Themes in Epidemiology*, 2007, 4:2.
- Opatowski L. et al. Transmission characteristics of the 2009 H1N1 influenza pandemic : comparison of 8 Southern hemisphere countries. *PLoS pathogens* 2011, 7(9):e1002225.
- Vynnycky E., Trindall A., Mangtani P. Estimates of the reproduction numbers of Spanish influenza using morbidity data. *International Journal of Epidemiology*. 2007, 36:881-889.

- Writing committee of the second WHO consultation on clinical aspect of human infection with avian influenza A(H5N1) virus. Update on avian influenza A(H5N1) virus infection in humans. *New England Journal of Medicine*, 2008, 358:261-273.

### A2.3 Développement des symptômes et taux d'atteinte clinique

#### *Hypothèses*

- Environ deux tiers des personnes souffrant de grippe pandémique doivent normalement développer des symptômes cliniques.
- Des symptômes cliniques non compliqués de grippe pandémique doivent normalement être les mêmes que les symptômes de la grippe saisonnière : symptômes respiratoires, fièvre et survenue brutale de douleurs musculaires, de maux de tête ou de maux de dos.
- Les taux d'atteinte clinique dans la population devraient en moyenne se situer entre 25 % et 45 % sur l'ensemble des groupes d'âge.

#### *Implications*

- Les critères cliniques existants pour le syndrome de type grippal peuvent servir de base pour la surveillance de la grippe pandémique. Cependant, les pays sont encouragés à suivre de près l'évolution des caractéristiques de la grippe pandémique pour obtenir une définition clinique des cas plus fine.
- Les caractéristiques cliniques de la grippe n'étant généralement pas spécifiques, la surveillance de la grippe doit être étayée par un diagnostic en laboratoire. Cette étape est fondamentale pour confirmer et décrire en détail les premiers cas dans chaque pays.
- Considérant que le nombre de personnes malades risque de submerger les capacités de soins de santé existantes, les pays doivent planifier une augmentation rapide de ces capacités et rendre prioritaires les ressources limitées.
- Lors de pandémies passées, on a pu observer de grandes variations dans les taux d'atteinte clinique entre les différents groupes d'âge et les diverses localités. Les pays sont encouragés à estimer les taux d'atteinte clinique en s'appuyant sur leurs propres données et leurs expériences.

#### *Base scientifique*

- Selon une analyse groupée réalisée sur 522 personnes qui ont été volontairement infectées par la grippe, le pourcentage d'infections symptomatiques (tous symptômes confondus) était de 66 % (IC de 95 % : 58,3, 74,5). Aucune différence notable n'a été constatée selon le type de virus ou la dose infectieuse initiale (Carrat et al., 2008).
- Une étude de modélisation utilisant 1957 données sur des pandémies issues du Royaume Uni a estimé que 60 à 65 % des personnes infectées présentaient des symptômes cliniques (Vynnycky E. et al., 2008).
- Selon une analyse d'une expérience de flambée grippale survenue en 1971 dans une île isolée, Tristin da Cunha, presque toutes les personnes vulnérables présentaient des symptômes de la maladie (Mathews JD. et al., 2007).
- Lors de la pandémie survenue en 1918 aux États-Unis d'Amérique, les taux de syndrome de type grippal étaient en moyenne de 28 %, le taux le plus bas étant de 15 % et le plus élevé, de 50 % (Frost WH., 1919). Ces données sont dérivées d'enquêtes réalisées par du porte-à-porte.
- Dans un rapport, les taux d'atteinte sérologique en fonction de l'âge lors de la pandémie de 1957 étaient en moyenne de 40 %, le taux le plus bas étant de 5 % et le plus élevé, de 70 %. En revanche, un taux d'atteinte sérologique de 20 % a été déclaré pour la pandémie de 1968 (Stuart-Harris CH., 1970).
- Un questionnaire d'enquête rétrospective réalisée dans une ville des États-Unis d'Amérique a révélé que le taux d'atteinte clinique au cours de la pandémie de 1968 était de 39 %. Ce taux était le même pour tous les groupes d'âge (Davis LE. et al., 1970). Une autre enquête sérologique a conclu qu'environ 25 % (plage de 21 % à 27 %) des enfants ont été testés positifs pour les anticorps contre la souche de grippe qui a circulé en 1968 (Chin J. et al., 1974).

- Le taux d'atteinte clinique calculé à partir d'un taux de reproduction de base ( $R_0$ ) se situe entre 1,5 et 2,0. Plage d'environ 25 % à 45 % (Ferguson NM. et al., 2005 ; Ferguson NM. et al., 2006 ; Germann TC. et al., 2006 ; Colliza V. et al., 2007 ; Halloran ME. et al., 2008).
- Le taux d'atteinte clinique associé au virus de grippe A(H1N1)pdm 2009 a été estimé se situer entre 7 % et 15 % (Fraser C. et al., 2009) avec un taux d'atteinte secondaire de 7 à 13 % (Cauchemez S. et al., 2009, Groupe de rédaction de l'OMS 2009).
- Des symptômes gastro-intestinaux ont été observés chez des patients atteints par la grippe A(H5N1) mais ont variés selon les clades (Comité de rédaction de l'OMS, 2008).

### Quelques références bibliographiques

- Cuchemez S. et al. Household transmission of 2009 Pandemic Influenza A(H1N1) Virus in the United States. *New England Journal of Medicine* 2009, 361:2619-2627.
- Frost WH. The epidemiology of influenza. *Public Health Reports*, 1919, 34(33). Republié dans le *Public Health Reports* en 2006, 121(S1):149-158.
- Stuart-Harris CH. Pandemic Influenza: an unresolved problem in prevention. *Journal of Infectious Diseases*, 1970, 122:108-115.
- Davis LE., Caldwell GG., Lynch RE. Hong Kong influenza: the epidemiologic features of a high school family study analysed and compared with a similar study during the 1957 Asian influenza epidemic. *American Journal of Epidemiology*, 1970, 92:240-247.
- Chin J., Magoffin RL., Lennette EH. The epidemiology of influenza in California, 1968-1973. *Western Journal of Medicine*, 1974, 121:94-99.
- Germann TC. et al. Mitigation strategies for pandemic influenza in the United States. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2006, 103(15):5935-5940.
- Halloran ME. et al. Modeling targeted layered containment of an influenza pandemic in the United States. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2008, 105(12):4639-4644.
- Mathews JD. et al. A biological model for influenza transmission : pandemic planning implications of asymptomatic infection and immunity. *PLoS ONE*, 2007, 2(11):e1220.
- World Health Organization Writing Group. Transmission dynamics and impact of pandemic influenza A(H1N1) 2009 virus. *Weekly Epidemiological Record* 2009, 46:481-484.
- Vynnycky E., Edmunds WJ. Analyses of the 1957 (Asian) influenza pandemic in the United Kingdom and the impact of school closures. *Epidemiology and Infection*, 2008, 136(2):166-179.

## A2.4. Dynamique et impact d'une pandémie

### Hypothèses

- Une pandémie grippale peut commencer à n'importe quel moment de l'année et n'importe où dans le monde. Elle se propage généralement au reste du monde en quelques semaines ou en plusieurs mois.
- Une vague de pandémie dure normalement entre plusieurs semaines et quelques mois mais cette durée peut varier d'un pays à l'autre. À l'intérieur d'un pays, ces variations peuvent même être observées d'une communauté à l'autre.
- On peut s'attendre à ce que la plupart des communautés se trouvent confrontées à plusieurs vagues d'une pandémie, de différentes amplitudes.
- On peut s'attendre à un nombre accru d'hospitalisations, à une surmortalité et à des complications secondaires pouvant être très variables entre pays et entre communautés. Il est probable que les populations vulnérables seront les plus gravement touchées.
- L'absentéisme au travail sera probablement supérieur au taux estimé d'atteinte clinique.

## Implications

- Chaque pays doit développer et renforcer ses capacités pour détecter l'émergence d'un événement susceptible de donner lieu à une pandémie et pour agir rapidement.
- Les pays doivent orienter leurs gouvernements locaux et communautés pour élaborer leurs propres plans de gestion des risques de grippe pandémique.
- Les mesures prises durant les périodes postpic entre des vagues pandémiques doivent être prises en compte dans les plans globaux de gestion des risques de pandémie.
- Les pays sont encouragés à estimer davantage leurs besoins en soins de santé en s'appuyant sur leurs propres ressources et expériences et en s'attachant tout particulièrement aux populations vulnérables.
- Dans la série de vagues qui se sont succédées lors des pandémies du XXe siècle, une première vague peut entraîner un épuisement des stocks de consommables tels que les équipements de protection individuelle et les produits pharmaceutiques, avant les vagues suivantes.
- Les pays sont encouragés à estimer plus en détail l'absentéisme excessif sur le lieu de travail pendant une pandémie en s'appuyant sur leur propre contexte et à inciter tous les secteurs à élaborer des plans de continuité des opérations en cas de niveaux élevés, et sans doute fluctuants, d'absentéisme tout au long d'une pandémie.

## Base scientifique

- Les premiers rapports puis une analyse des données factuelles épidémiologiques laissent penser que des vagues épidémiques plus modérées en Europe en avril et en mai 1918 et aux États-Unis d'Amérique au cours du printemps 1918 (dans l'hémisphère nord) ont précédé la vague pandémique la plus grave survenue à l'automne 1918 (dans l'hémisphère nord) (Frost WH, 1919 ; Olson SR. et al., 2005).
- Un examen des données obtenues lors de la pandémie de grippe A(H1N1) de 2009 survenue dans le nord du Danemark a montré une succession de trois vagues, la troisième qui a frappé en décembre 2010 et janvier 2011 ayant été la plus violente (Orsted et al., 2013).
- Un virus grippal A(H1N1) résistant à l'oseltamivir a été déclaré une première fois par la Norvège en janvier 2008 puis s'est propagé dans presque tout l'hémisphère nord au cours des deux mois qui ont suivi (OMS, 2008). Il a ensuite été détecté dans l'hémisphère sud au cours de la saison grippale de 2008.
- Les données de surmortalité sur la période 1918-1920 montre que la mortalité dans la population a varié plus de 30 fois d'un pays à l'autre (Murray CL. et al., 2006).
- Les estimations de la surmortalité dans les pays au cours de la pandémie de 1918 ont varié entre une valeur basse de 0,20 % (Danemark) et une valeur haute de 4,39 % (Inde) (Murray CL. et al., 2006).
- La surmortalité dans les pays pendant la pandémie de 1918 a varié entre 2,12 % et 7,82 % en Inde et entre 0,25 % et 1,00 % aux États-Unis d'Amérique. Pendant la pandémie de 1918 aux États-Unis d'Amérique, on a constaté des différences notables et cohérentes entre morbidité et mortalité chez des personnes de différentes conditions économiques : plus le niveau économique était bas, plus le taux d'atteinte était élevé. Ce rapport a persisté même après que des ajustements aient été réalisés pour des facteurs tels que la race, le sexe, l'âge et d'autres conditions (Sydenstricker E., 1931).
- Une analyse multinationale de la pandémie de 1968 a montré des caractéristiques de l'épidémie très différentes dans les six pays étudiés (Viboud C. et al., 2005).
  - Aux États-Unis d'Amérique, une épidémie de grande ampleur a été observée en 1968-1969 et a été suivie d'une vague plus modérée en 1969-1970 plus avant dans la saison hivernale.
  - Au Canada, les deux épidémies présentaient la même amplitude et la même chronologie.
  - Dans d'autres pays (Australie, France, Japon et Royaume-Uni), la première épidémie a été modérée et a été suivie la saison suivante par une épidémie beaucoup plus intense.
- Une étude de simulation réalisée au Royaume-Uni a estimé que, globalement, environ 16 % du personnel seront probablement absents en raison de fermetures d'écoles durant une pandémie. Cette estimation est plus élevée dans les secteurs comptant un nombre plus élevé d'employées de sexe féminin, comme dans les services médico-sociaux (Sadique MZ. et al., 2008).

### Quelques références bibliographiques

- Cockburn WC., Delon PJ., Ferreira W. Origin and progress of the 1968-69 Hong Kong influenza epidemic. *Bulletin of the World Health Organization*, 1969, 41:345-348.
- Dawood FS. et al. Estimated global mortality associated with the first 12 months of 2009 pandemic influenza A(H1N1) virus circulation: a modelling study. *Lancet infectious diseases*, 2012, 12(9):687-95.
- Murray CL. et al. Estimation of potential global pandemic influenza mortality on the basis of vital registry data from the 1918-20 pandemic: a quantitative analysis. *Lancet*, 2006, 368:2211-2218.
- Olson DR. et al. Epidemiological evidence of an early wave of the 1918 influenza pandemic in New York City. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2005, 102(31):11059-11063.
- Orsted I. et al. The first, second and third waves of pandemic influenza A(H1N1)pdm in North Denmark Region 2009-2011 : A population based study of hospitalizations. *Influenza and other Respiratory Viruses*, 2013, Feb 9 2013, DOI: 10.1111/irv.12093.
- Sadique MZ., Adams EJ., Edmunds WJ. Estimating the costs of school closure for mitigating an influenza pandemic. *BioMed Central Public Health*, 2008, 8:135.
- Sydenstricker E. The incidence of influenza among persons of different economic status during the epidemic of 1918. *Public Health Reports*, 1931, 46(4). Nouvelle publication dans *Public Health Reports*, 2006, 121(S1):191-204.
- Van Kerkhove MD. et al. H1N1pdm serology working group. Estimating age specific cumulative incidence for the 2009 influenza pandemic: a meta-analysis of A(H1N1)pdm09 serological studies from 19 countries. *Influenza and Other Respiratory Viruses*, 2013, Jan 21. doi: 10.1111/irv.12074.
- Viboud C. et al. Multinational impact of the 1968 Hong Kong influenza pandemic: evidence for a smoldering pandemic. *Journal of Infectious Diseases*, 2005, 192:233-248.
- WHO expert committee on respiratory virus diseases First report. WHO Technical Report Series No 170. Geneva, World Health Organization, 1959.
- Influenza A(H1N1) virus resistance to oseltamivir : preliminary summary and future plans. Geneva, World Health Organization, 2008. (Accessible à l'adresse : [http://www.who.int/influenza/patient\\_care/antivirals/oseltamivir\\_summary/en/](http://www.who.int/influenza/patient_care/antivirals/oseltamivir_summary/en/), consulté en avril 2013.)

### Annexe 3. Considérations d'ordre éthique

Planifier la préparation à une pandémie grippale implique d'équilibrer d'éventuels conflits entre les intérêts individuels et les intérêts de la communauté (12). Dans les situations d'urgence, il peut être nécessaire de limiter les droits fondamentaux des individus et les libertés civiles dans l'intérêt public. Toutefois, les mesures de protection des droits individuels doivent être incluses dans toute politique. Les mesures qui limitent les droits individuels et les libertés civiles doivent être nécessaires, raisonnables, proportionnées, équitables, non discriminatoires et totalement conformes aux législations nationales et internationales.

L'éthique n'induit pas la prescription d'un ensemble de politiques. Les considérations d'ordre éthique seront plutôt fonction du contexte local et des valeurs culturelles. Les principes d'équité, d'utilité/d'efficacité, de liberté, de réciprocité et de solidarité sont particulièrement utiles dans le contexte d'un plan de préparation à une pandémie grippale.

Ainsi, selon le principe d'utilité, les ressources doivent être utilisées de façon à apporter un maximum de bienfaits pour la santé, souvent compris comme « sauver le plus de vies possible ». Les considérations sur l'utilité recouvrent ce qui suit :

Concernant les bienfaits individuels :

- La probabilité qu'un individu souffrant de grippe pandémique constatera une amélioration de sa santé s'il reçoit un antiviral ou un traitement adjuvant ;
- La probabilité qu'un individu exposé à un risque d'infection se trouvera effectivement infecté ou malade si on ne lui administre pas une prophylaxie antivirale antigrippale.

Concernant les bienfaits pour la communauté :

- La probabilité qu'un individu infecté puisse infecter d'autres personnes, faute d'avoir accès à des antiviraux (en traitement ou en prophylaxie) et à des mesures de lutte contre les infections ;
- La baisse globale de la charge de morbidité qui devrait normalement résulter de l'intervention ;
- L'intérêt à donner la priorité :
  - aux agents de soins de santé essentiels
  - à d'autres agents assurant des services d'importance vitale,
  - à des professionnels qui assurent des services essentiels nécessaires pour que la société fonctionne le plus normalement possible. De telles politiques doivent être élaborées très soigneusement compte tenu du danger que des décisions favorisant certaines catégories de professionnels puissent être perçues comme injustes et saper la confiance du public.

Un autre principe important qui peut parfois aller à l'encontre des considérations relatives à l'utilité, est l'équité.

Les considérations relatives à l'équité dans l'utilisation d'antiviraux peuvent conduire à accorder la priorité :

- aux plus mal lotis (en termes de gravité de la maladie) ;
- aux populations vulnérables et handicapées ;
- aux personnes non infectées mais exposées à un risque élevé de graves complications et de décès si elles se trouvent infectées.

Quel que soit le critère sélectionné pour régir l'allocation des mesures préventives et thérapeutiques, certains éléments de base seront importants dans tous les plans. Ce seront par exemple ceux qui :

- facilitent l'accès aux plus hauts niveaux possibles de traitement compte tenu des ressources disponibles, en prêtant une grande attention aux besoins de toutes les populations.
- fournissent aux agents de soins de santé des protocoles clairs et transparents de dépistage et de traitement, conformément aux dernières recommandations de l'OMS ou des autorités sanitaires locales concernées.

- intègrent des dispositifs qui :
  - garantissent l'observance des lignes directrices et des protocoles ;
  - permettent aux agents de santé d'informer les autorités sanitaires qu'à la lumière des expériences cliniques, il importe de réviser des protocoles ;
  - permettent aux agents de santé (1) de prendre part à la mise à jour des lignes directrices et des protocoles au fur et à mesure de la progression de la pandémie et (2) de proposer des critères de hiérarchisation pour préserver le bon fonctionnement du système de soins de santé dans une situation de crise ;
  - garantir un juste équilibre entre le traitement des patients souffrant de la grippe pandémique et le traitement de ceux souffrant d'autres affections graves ;
  - garantir des protocoles de hiérarchisation pour les patients non infectés par la grippe et assurer leur accès aux infrastructures générales de soins de santé ;
  - identifier les patients souffrant de grippe pandémique qui recevront des soins à l'hôpital comparé à ceux qui seront soignés à domicile, ainsi que les critères de décision pour réduire les séjours des patients hospitalisés (éventuellement, même si le patient est toujours infectieux).

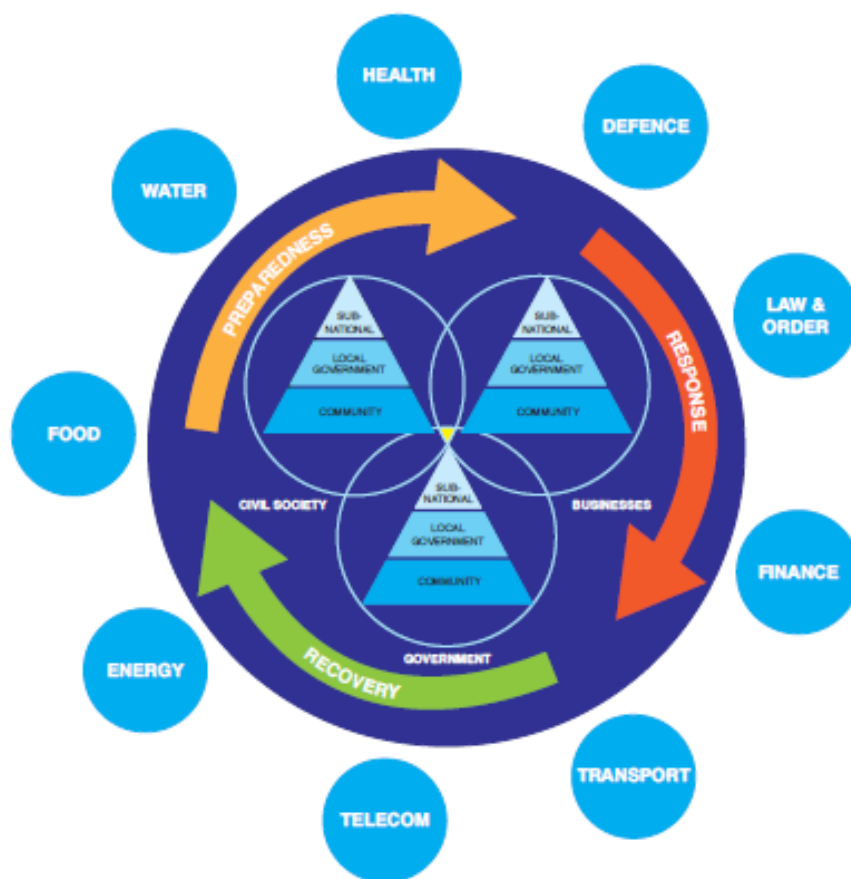
Dans le cadre de la planification en cas de grippe pandémique, les responsables des politiques sont encouragés à mettre en place un processus clair pour définir des priorités et promouvoir un accès équitable aux services et aux approvisionnements, processus (1) qui prévoit la participation de la société civile et d'autres parties prenantes de premier plan dans la prise de décision, de telle sorte que les décisions sur les critères à utiliser dans l'allocation des rares ressources soient prises de manière ouverte, transparente et sans rien exclure et (2) qui intègre des dispositifs clairs et préétablis de révision des décisions, le cas échéant, sur la base de nouvelles données factuelles. Un processus ouvert et fiable renforcera la solidarité et améliorera l'approche de gestion du risque de pandémie mobilisant l'ensemble de la société.

## Annexe 4. Approche mobilisant l'ensemble de la société

Une pandémie grippale permettra de tester la résilience des nations, du monde des affaires et des communautés, selon leur capacité à répondre. Aucune agence ou organisation ne peut se préparer seule à une pandémie. Une préparation inadaptée ou non coordonnée d'organisations publiques ou privées dépendantes les unes des autres réduira la capacité du secteur de la santé à riposter à une pandémie. Une approche globale de la gestion des risques de pandémie est indispensable.

Comme l'illustre la **Figure A.1**, l'approche mobilisant l'ensemble de la société inclut trois grands groupes dans la société – gouvernements, milieu des affaires et société civile – aux niveaux mondial, national, infranational, local et communautaire. Les neuf cercles situés autour du processus continu de gestion des catastrophes comprenant atténuation, prévention, préparation, réponse et rétablissement représentent neuf domaines essentiels : santé, défense, maintien de l'ordre, finances, transports, télécommunications, énergie, aliments et eau.

**Figure A.1** : Approche mobilisant l'ensemble de la société (53)



Tous les secteurs de la société doivent participer à la gestion des risques de pandémie. Il est indispensable que les ministères du gouvernement, le milieu des affaires et la société civile mènent une action concertée en collaboration pour préserver les infrastructures essentielles et atténuer les conséquences d'une grippe pandémique sur la santé, l'économie et le fonctionnement de la société.

Tous les niveaux – mondial, national, infranational, local et communautaire – doivent se préparer à une pandémie. Les niveaux mondial et national doivent assurer l'encadrement et la planification stratégique tandis que le niveau local doit se préparer à prendre des mesures particulières. Toutes les organisations doivent intégrer la préparation à une pandémie dans les systèmes existants de gestion des crises et de la continuité. L'impact et la durée des vagues de pandémies étant imprévisibles et pouvant se poursuivre



pendant plusieurs saisons, les communautés locales doivent élaborer des plans flexibles pour soutenir le large éventail de leurs besoins potentiels.

#### A4.1 Rôle du gouvernement

Dans une gestion nationale des risques de grippe pandémique, le gouvernement est tout naturellement le dirigeant des efforts de coordination et de communication en cas de pandémie. Le gouvernement national doit aider d'autres agences et organisations publiques ou privées en communiquant des recommandations et des hypothèses de planification et en apportant les amendements nécessaires aux lois et réglementations, à tous les niveaux et dans tous les secteurs, pour permettre une riposte appropriée à la pandémie. Ces actions sont soutenues par l'OMS et d'autres organisations des Nations Unies, conformément aux dispositions du RSI (2005) (4). Dans le cadre du renforcement des capacités requises au titre du RSI (2005), les gouvernements du monde entier ont évalué et révisé leurs législations et réglementations nationales pour s'assurer qu'ils pouvaient s'acquitter pleinement de leurs obligations. Ces activités ont inclus une collaboration entre secteurs et la gestion des risques sanitaires en situation d'urgence, à tous les échelons gouvernementaux.

L'encadrement doit s'appuyer sur une volonté politique et un engagement résolu avec toutes les parties prenantes et tous les secteurs, avec de bons dispositifs de coordination, de commandement et de lutte entre le ministère de la santé, les autorités sanitaires nationales et les secteurs autres que celui de la santé. Les fonctions, responsabilités et dispositifs de gestion des situations d'urgence doivent aussi être précisés, communiqués et expérimentés, en s'attachant tout particulièrement à la pérennité des capacités de riposte et aux fonctions de prise de décision.

La gestion des risques de pandémie relève de la responsabilité de l'ensemble du gouvernement. Tous les ministères doivent collaborer avec le ministère de la santé dans le cadre du système national de coordination pour garantir une approche cohérente de la planification de la préparation et de la continuité des opérations. Des plans englobant différents scénarios doivent être élaborés à partir d'hypothèses fondées sur les risques et fournies par le ministère de la santé et il convient d'en tester la compatibilité. De plus, les processus de gestion des risques de pandémie doivent se dérouler aux niveaux national, infranational, local et communautaire. Le gouvernement central doit préciser quel niveau est responsable des activités spécifiées. Le gouvernement central doit aussi communiquer des recommandations aux autorités locales sur la planification des activités de préparation, assurer des formations pour garantir une diffusion à tous les niveaux et enfin concevoir des exercices et les appliquer pour tester les plans et encourager la mobilisation de la communauté. Dans l'ensemble du gouvernement, les rôles, responsabilités, les dirigeants désignés et les chaînes de commandement doivent être clairement cartographiés. Des modes opératoires normalisés peuvent contribuer à obtenir une compréhension commune et une application coordonnée (54).

Tous les ministères ont pour responsabilité de s'assurer que leurs secteurs respectifs soient bien préparés à riposter à une grippe pandémique et à assurer le rétablissement. Des exemples d'activités propres aux différents ministères sont donnés ci-dessous.

- **Les ministères des transports** doivent prévoir de réduire au minimum les risques d'infection et les absences du personnel dans les modes de transport essentiels, les aéroports et les ports et dans les installations de chargement et de déchargement, pour permettre un approvisionnement ininterrompu en produits pharmaceutiques et alimentaires. Il convient d'envisager suffisamment à l'avance des modes de communication et l'éducation des usagers des transports publics.
- **Les ministères des finances** doivent prévoir de préserver les liquidités essentielles, les crédits, les opérations bancaires, les paiements, les transferts de fonds internationaux, les salaires, les retraites et les services de réglementation face à un absentéisme important. La résilience des systèmes face au risque de pandémie doit être expérimentée. Une planification financière à l'échelon national pour la gestion des risques de pandémie est aussi une tâche qui incombe au comité national d'urgence et au ministère des finances et les dispositifs destinés à drainer des fonds d'urgence pour financer les interventions doivent être expérimentés avant la survenue d'une pandémie.

- **Les ministères de la justice** doivent envisager une façon de pérenniser toutes les opérations essentielles juridiques et administratives lors d'une pandémie. Des mesures doivent être aussi envisagées pour réduire au minimum la propagation d'une infection dans les prisons et dans d'autres institutions placées sous leur autorité. Les plans de lutte contre les infections et de réduction des risques dans les établissements doivent être expérimentés conjointement avec les plans du ministère de la santé pour garantir la cohérence des messages et le respect des principes de santé publique.
- **Les ministères de la défense** doivent envisager quels moyens militaires pourraient être mis à disposition et mobilisés dans l'éventualité d'une pandémie, en s'appuyant sur les hypothèses de planification et l'évaluation du risque établies par le ministère de la santé.
- **Les ministères de l'éducation** doivent jouer un rôle prépondérant dans la surveillance et la réduction du risque de grippe auprès des communautés. La surveillance de l'absentéisme scolaire peut être utilisée comme indicateur indirect de transmission dans la communauté. Il est donc vital d'associer les systèmes de surveillance dans les écoles et le ministère de la santé pour s'assurer que les interventions dans les écoles, y compris les fermetures, s'appuient sur les principes de santé publique.
- **Les ministères de l'énergie** doivent s'assurer que les principaux prestataires dans le secteur de l'énergie ont bien élaboré et expérimenté des plans de préparation. Les autres plans de fourniture énergétique, en cas de coupures majeures d'énergie, doivent être évalués.
- **Les ministères de la communication** doivent avoir pour responsabilité de s'assurer que les circuits de communication restent opérationnels dans les périodes de crise. En tant que partenaire officiel du ministère de la santé dans la diffusion des informations, le ministère de la communication doit être associé étroitement à l'élaboration d'un plan national de communication dans l'ensemble du gouvernement.
- **Les ministères de l'agriculture** et de la santé animale doivent jouer un rôle de premier plan dans la surveillance et le suivi des virus grippaux non saisonniers et dans les dispositifs de préparation, de prévention, d'évaluation et de réduction du risque en vue de réduire l'exposition des humains aux virus grippaux à l'interface entre les écosystèmes humain et animal.
- Outre l'encadrement de l'action du secteur de la santé, **les ministères de la santé** doivent fournir des hypothèses de planification et des informations techniques pour que d'autres secteurs élaborent des plans, assurent l'éducation du grand public et conçoivent d'autres messages de communication et dispensent des conseils sur la réduction du risque d'infection parmi les principaux professionnels.

#### A4.2 Rôle du milieu des affaires

Dans de nombreux pays, un ensemble de prestataires des secteurs public ou privé assurent des services essentiels. Il est donc fondamental qu'avec des organismes publics, les prestataires privés de biens et services essentiels entreprennent des activités de gestion des risques de pandémie. Au niveau national, le secteur des affaires doit être représenté dans le comité national de planification, en vue d'assurer une approche cohérente de planification et mettre en place des circuits officiels de communication.

La continuité des activités par le milieu des affaires impliqué dans les approvisionnements et services médicaux, par exemple fabricants, distributeurs et prestataires, est indispensable pour gérer le risque de pandémie. D'autres secteurs des affaires ont aussi des rôles importants à jouer. Ainsi, les systèmes de surveillance des ressources humaines dans de plus vastes opérations pour surveiller l'absentéisme, peuvent fournir de précieuses informations pour l'évaluation nationale du risque et le secteur de la vente au détail peut appliquer des stratégies pour réduire la densité de population dans les zones commerciales. Les milieux d'affaires ont l'obligation de protéger leurs employés en situation d'urgence sanitaire. L'émission en temps voulu de messages de communication précis élaborés dans le plan national de communication, la fourniture d'équipements de protection individuelle et l'organisation de formations sont encouragées.

#### A4.3 Rôle de la société civile

Dans de nombreux pays, la société civile et des organisations à assise communautaire, de niveau national et international, auront un rôle important à jouer dans la prestation de services dans la communauté pour

répondre aux besoins des populations vulnérables. Il est donc essentiel que ces organisations aient prévu de quelle façon préserver ou étendre leurs services essentiels lors d'une pandémie. En outre, des organisations à assise communautaire peuvent traduire les messages et recommandations scientifiques et gouvernementaux qui, autrement, pourraient être reçus avec méfiance ou scepticisme par certaines parties de la société. Les responsables communautaires peuvent susciter la confiance du public, diffuser les informations et identifier les personnes vulnérables. Les gouvernements doivent donc faire participer la société civile et les communautés locales à l'élaboration des plans de gestion des risques de pandémie. Les gouvernements doivent aussi collaborer avec les organisations et agences humanitaires locales et internationales pour déterminer de quelle façon répondre aux besoins fondamentaux des populations vulnérables durant une pandémie. L'adoption de cette approche impliquant l'ensemble de la société permettra de préciser les responsabilités, d'identifier les lacunes et d'éviter les doublons dans la planification et la mise en œuvre.

Dans l'ensemble du système des Nations Unies, les agences, les fonds, les programmes et les partenaires soutiennent les activités de gestion des risques de pandémie, particulièrement en aidant les pays et en promouvant des approches plurisectorielles, impliquant l'ensemble de la société, en facilitant et en améliorant les synergies régionales et mondiales et en définissant des normes pour une action efficace (56). Les objectifs fondamentaux vers lesquels tend cette action sont présentés dans le Plan d'action consolidé du système des Nations Unies et des partenaires pour la grippe animale et humaine, qui identifie des activités et résultats particuliers du système des Nations Unies et des partenaires en vue d'atteindre sept objectifs stratégiques. Ces objectifs sont : santé animale et biosécurité, moyens de subsistance durables, santé humaine, coordination des parties prenantes nationales, régionales et internationales, communication : information du grand public et aide aux changements de comportements, continuité en situation de pandémie et enfin appui aux services humanitaires courants (57). Le système des Nations Unies œuvre également pour garantir une continuité dans les opérations essentielles lors de pandémies et préserver la santé et la sécurité du personnel en vue d'assurer une action rapide, cohérente et coordonnée dans l'ensemble du système des Nations Unies face à une éventuelle menace mondiale (58).

#### **A4.4 Interdépendances cruciales entre les services essentiels**

Malgré des divergences entre pays, les principaux services essentiels sont : santé, défense, maintien de l'ordre, finances, transports, télécommunications, énergie, aliments et eau (**Figure 4**). Les prestataires publics et privés de ces services essentiels sont interdépendants et s'appuient sur les biens et services d'autres secteurs dans le but de pérenniser leurs opérations. Les plans d'action en cas de pandémie doivent prendre en compte les éventuels échecs imputables aux interdépendances. Il s'agit notamment des échecs d'opérations individuelles ou de petits nombres d'opérations représentant les seuls prestataires d'un bien ou service essentiel. Les interdépendances doivent être identifiées par chaque prestataire de services essentiels. Certains points doivent être précisés dans le processus d'identification des interdépendances. Il s'agit :

- des biens et services fondamentaux nécessaires pour que l'Organisation fournisse son ou ses service(s) essentiel(s) ;
- des principales interdépendances pour chaque bien ou service indispensable ;
- de l'impact de la perte ou de la réduction de l'un ou l'autre des biens ou services indispensables pour les clients et/ou les bénéficiaires ;
- des groupes d'employés essentiels ;
- de l'impact de la perte ou de la disponibilité réduite des groupes d'employés essentiels et enfin
- des points d'échec probables.

Durant une pandémie, le secteur des soins de santé se trouve toujours confronté à des difficultés particulièrement graves. Les établissements de soins de santé dépendent des biens et services assurés par les secteurs suivants :

- les transports pour les déplacements des fournitures, du personnel et des patients ;

- les télécommunications pour appuyer les soins aux patients, assurer un télétriage et maintenir les opérations ;
- l'énergie pour alimenter les établissements et les systèmes cliniques et de sécurité ;
- l'eau pour les établissements de soins de santé, les opérations pharmaceutiques et les services d'assainissement ;
- les produits pharmaceutiques notamment les consommables, pour le traitement des patients et enfin
- les finances pour assurer la chaîne d'approvisionnement.

Des plans flexibles de continuité des opérations doivent être élaborés pour prévoir différents scénarios pouvant varier entre quelques retards ou interruptions et d'importantes d'interruptions dans les services de santé, assortis des plans d'action correspondants.

## Annexe 5. Plans de continuité des affaires

Les plans de continuité des affaires qui servent de base aux processus de gestion de la continuité des affaires sont au cœur des activités de préparation de tous les niveaux et groupes de société en cas de situation d'urgence. La gestion des risques de pandémie doit faire partie intégrante de la gestion de la continuité des affaires d'un établissement. Les plans de continuité des affaires doivent être fondés sur une évaluation des effets éventuels d'une pandémie sur la capacité à maintenir ou à étendre les opérations. L'évaluation du risque doit prendre en considération les éléments cruciaux en dehors de l'organisation particulière, comme la résilience des chaînes d'approvisionnement des biens et services essentiels. Ces plans peuvent être utilisés pour gérer des interruptions d'affaires, notamment des absences prolongées de personnel ou d'interruption des approvisionnements.

Les plans de continuité des affaires doivent s'appuyer sur des hypothèses explicites caractérisant les paramètres d'une pandémie et ses effets potentiels. Les autorités de santé publique doivent communiquer des hypothèses de planification et des recommandations à d'autres secteurs de la société.

Quel que soit le type d'organisation, les plans de continuité des affaires doivent prévoir les activités suivantes :

- Identifier les fonctions essentielles qui doivent être maintenues.
- Identifier le personnel, les fournitures et le matériel essentiel pour maintenir les fonctions essentielles.
- Envisager la façon de traiter de l'absentéisme du personnel pour réduire au minimum son impact sur les fonctions essentielles.
- Prévoir des structures de commandement claires, des délégations d'autorité et des ordres de préséance.
- Évaluer la nécessité de stocker des réserves stratégiques de fournitures, de matériel et d'équipements.
- Identifier les unités, départements ou services qui pourraient être réduits ou fermés.
- Affecter et former du personnel de remplacement aux postes essentiels.
- Fixer des lignes directrices sur la priorité d'accès aux services essentiels.
- Former le personnel sur son lieu de travail à la lutte contre les infections et communiquer les principaux messages de sécurité.
- Envisager et tester des façons de réduire une mixité sociale (par exemple pratiquer le télétravail ou le travail à domicile et réduire le nombre de réunions et de voyages).
- Étudier la nécessité de soutenir les familles et les aides à l'enfance pour les agents indispensables.
- Étudier le besoin de services de soutien psychosocial pour aider les agents à rester efficaces.
- Envisager et planifier la phase de rétablissement.

## Annexe 6. Paramètres représentatifs pour les principaux indicateurs de gravité

Indicateur	Paramètres représentatifs
Transmissibilité	<p>Selon les premières enquêtes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de cas symptomatiques de grippe ou de syndromes de type grippal par semaine</li> <li>• Taux de reproduction de base (Ro) : le nombre moyen de cas secondaires résultant d'un cas au début de l'épidémie</li> <li>• Temps de génération : délai moyen écoulé entre le moment de l'infection d'un cas indicateur et les moments d'infection de cas secondaires infectés par le cas indicateur</li> <li>• Intervalle sériel : période moyenne écoulée entre l'apparition des symptômes sur des cas individuels et l'apparition de l'infection qu'ils transmettent à des personnes</li> <li>• Taux d'atteinte secondaire : pourcentage d'individus exposés à un cas connu qui se trouvent infectés, par exemple au sein d'un ménage où un cas est découvert</li> <li>• Taux d'atteinte clinique : pourcentage de la population qui présente les symptômes de l'infection dans un délai donné. Le taux d'atteinte clinique est relativement simple à mesurer puisqu'il ne dépend pas de la détection de cas asymptomatiques. Les taux d'atteinte clinique peuvent être calculés pour différents groupes d'âge, différents milieux (par exemple écoles, lieux de travail) et différents groupes à risque (femmes enceintes par exemple)</li> <li>• Répartition géographique des cas : cartographie des pays ou régions dans lesquels le virus a été détecté à un moment donné</li> </ul> <p>Selon les enquêtes suivantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux d'atteinte : pourcentage de la population qui s'est trouvé infecté pendant une période déterminée (selon les résultats d'études sérologiques en population)</li> <li>• Incidence : pourcentage d'une population qui a développé une nouvelle maladie pendant une période déterminée</li> <li>• Prévalence : pourcentage d'une population qui est malade, à un moment donné</li> <li>• Mode de transmission, en particulier si de nouveaux modes de transmission ou des modes de transmission auparavant peu courants (fécal-oral par exemple) sont importants.</li> </ul> <p>Selon les systèmes de surveillance des cas (sentinelles) de grippe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de cas par semaine de syndromes de type grippal ou de maladies respiratoires aiguës suivies médicalement, en pourcentage du total des consultations ou des taux d'incidence</li> <li>• Pourcentage par semaine d'échantillons contenant un agent pathogène respiratoire qui ont donné un test positif pour la grippe</li> <li>• Pourcentage par semaine de tests positifs pour la grippe d'une combinaison de cas de syndromes de type grippal ou de maladies respiratoires aiguës suivies médicalement.</li> </ul>
Gravité de la maladie	<p>Selon les premières enquêtes : moléculaires</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilité aux antiviraux disponibles</li> <li>• Présence de marqueurs génétiques qui ont été associés à un risque accru de maladie grave</li> <li>• Immunité préexistante dans la population, mesurée par le niveau d'anticorps à réactivité croisée</li> </ul> <p>Selon des enquêtes : cliniques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux de létalité des cas : pourcentage de cas symptomatiques qui meurent. Il est particulièrement difficile d'estimer le taux de létalité au tout début d'une pandémie. Considérant qu'on ne peut obtenir des taux de létalité fiables que dans les derniers stades d'une pandémie, on peut utiliser d'autres paramètres, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ le pourcentage d'hospitalisations attribuées à une affection respiratoire nécessitant une ventilation mécanique ou entraînant un décès</li> <li>○ le pourcentage d'hospitalisations de cas de grippe, d'admissions en soins intensifs et de</li> </ul> </li> </ul>

	<p>décès associés à des affections préexistantes</p> <p>Selon des enquêtes ultérieures</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La répartition proportionnelle des cas par maladie clinique (c'est-à-dire le pourcentage de cas asymptomatiques/de maladie bénigne/de maladie grave/de décès – « pyramide de gravité clinique »)</li> </ul> <p>Selon les systèmes de surveillance des cas (sentinelles) de grippe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumul des décès : taux d'hospitalisation (en principe pour une grippe confirmée)</li> <li>• Cumul des admissions en soins intensifs : taux d'hospitalisation (en principe pour une grippe confirmée)</li> <li>• Infections respiratoires aiguës sévères/Infections respiratoires aiguës ou nombre de syndromes de type grippal</li> </ul>
Impact	<p>Selon les premières enquêtes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'hospitalisations quotidiennes : nombre de personnes dans une population donnée hospitalisées chaque jour, exprimées en termes de cas suspects ou confirmés</li> <li>• Le pourcentage de consultations au service des urgences attribuées à une grippe pandémique</li> <li>• Le pourcentage de consultations au service des urgences nécessitant une hospitalisation</li> <li>• Le pourcentage de cas hospitalisés nécessitant une admission dans une unité de soins intensifs ou une ventilation mécanique</li> <li>• Le pourcentage de lits d'hôpital occupés par des patients souffrant de grippe pandémique</li> <li>• Le pourcentage de capacité globale des laboratoires affecté aux tests de diagnostic de la grippe</li> </ul> <p>Selon des enquêtes ultérieures</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de décès attribués à la grippe</li> <li>• Taux brut de mortalité associé à une maladie : nombre de personnes dans une population donnée qui meurent de la maladie, exprimé en termes de cas suspects ou confirmés</li> </ul> <p>Selon les systèmes de surveillance des cas (sentinelles) de grippe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre ou pourcentage hebdomadaire ou mensuel de cas d'infections respiratoires aiguës sévères, avec le pourcentage de tests positifs pour la grippe parmi ces cas</li> <li>• Surmortalité hebdomadaire parmi les cas de pneumonie associée à la grippe ou dus à tous types de causes, stratifiés sur l'âge</li> <li>• Nombre hebdomadaire de cas confirmés de grippe admis dans une unité de soins intensifs ; nombre hebdomadaire de cas confirmés de grippe hospitalisés</li> </ul> <p>Paramètres d'impact possible sur la société selon d'autres secteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêt des infrastructures et services essentiels</li> <li>• Absentéisme au travail et à l'école</li> <li>• Fermeture d'écoles</li> <li>• Nombre de touristes et dépenses associées</li> <li>• Produit intérieur brut</li> <li>• Activités relatives aux frontières, aux voyages et aux échanges commerciaux, par pays</li> <li>• Nature de ce que perçoit le grand public</li> </ul>

## Annexe 7. Mesures d'endiguement

Avant de pouvoir identifier une infection humaine par un nouveau sous-type de virus grippal, le syndrome clinique associé à un nouveau sous-type de virus grippal est susceptible d'être semblable à celui causé par des virus de grippe saisonnière en circulation. Il sera donc très difficile de reconnaître suffisamment à l'avance l'émergence d'une pandémie pour endiguer cette pandémie à la source, en tenant compte des capacités existantes de détection et d'intervention (59). Les données factuelles étayant l'endiguement à la source sont extrêmement limitées, les seules disponibles n'étant que théoriques. Selon des études de simulation, l'endiguement peut être possible dans certains scénarios quasiment idéals, caractérisés par une transmissibilité faible à modérée (taux de reproduction de base,  $R_0 \leq 1,7$ ), par une détection très précoce des premiers foyers/d'une flambée (dans les 15 à 21 jours), par un épicode non urbain de la pandémie, d'ampleur, de densité et de mobilité limitées (60), par l'accès à des agents bien formés chargés de la riposte au sein d'une infrastructure de riposte extrêmement bien organisée, par une courte période de contagiosité et un faible taux de maladie asymptomatique et enfin par une sensibilité aux antiviraux.

Toutefois, même dans ces situations quasiment idéales, il est peu probable que cette approche soit faisable en raison des ressources importantes qu'il faudrait mobiliser (antiviraux, cordon sanitaire, personnel soignant) (61). Les données tirées d'études de simulation théoriques s'appuient sur une utilisation massive d'inhibiteurs de neuraminidase dans une « zone d'endiguement » définie, associée à des restrictions dans les déplacements (cordon sanitaire) et visant une population de 500 000 personnes. En outre, l'expérience acquise en 2009 a montré à quel point il a été difficile d'obtenir des données initiales sur le taux de reproduction de base ( $R_0$ ), la contagiosité et le taux de maladie asymptomatique associée à la grippe A(H1N1)pdm09. Cela explique que lors d'une future pandémie, il sera peu probable que l'on puisse disposer de données dans le délai nécessaire pour rendre cette approche faisable.

Néanmoins, les mesures ayant été associées à l'endiguement telles que la réduction des contacts sociaux, l'hygiène des mains et/ou respiratoire et l'usage rationnel des antiviraux peuvent réussir efficacement à atténuer l'impact des flambées dues à un nouveau sous-type de virus grippal dans chacun des pays. Ces mesures ont plus de chances de réussir et sont mieux étayées par des données démontrant leur efficacité lorsqu'elles sont prises dans un contexte local particulier (à plus petite échelle), comme les ménages et les établissements clos ou mi-clos. Bien qu'on ne dispose d'aucune donnée factuelle montrant un effet d'endiguement à plus large échelle de la population, ces mesures peuvent réduire la propagation et l'impact global de la pandémie et pourraient être considérées comme composantes d'un plan national de préparation d'un pays, selon les ressources disponibles.